



Operating instructions
Notice d'utilisation
Istruzioni d'uso
Instrucciones de uso
Provozní návod

Arrow Plus 222 No. S2512

Arrow Plus Trainer No. S2513



Important operating notes

To operate the model, first switch the transmitter on, then connect the fully-charged flight battery. Always switch off in the reverse sequence. At the end of each flight (full battery charge) allow the motors and speed controllers to cool down for about thirty minutes before starting a new flying cycle. Flying again quickly, without allowing adequate cooling time, results in damage to the motors and speed controllers due to overheating.

Do not hold the model in your hand while you check the function, as this might prevent the tail rotor turning: injury hazard, the model fails to respond correctly.

The reason for this phenomenon is that the gyro installed in the model responds with great sensitivity due to the helicopter's very low weight. If the model is held in the hand for testing, and the stick for the yaw function (tail rotor) is moved to right or left, the helicopter's fixed position causes incorrect information to be passed to the gyro, and this may result in the speed of one rotor being reduced to zero.

If the same test is carried out under flying conditions, i.e. if the model is taken off from the ground and the yaw function stick (tail rotor) operated at a sensible height, the helicopter works faultlessly, i.e. rotor speed alters in order to turn the model in the desired direction. Please bear this point in mind when checking the model.

Before the first flight

It is also important to give the LiPo battery a full charge before flying the model for the first time, as described in the instructions. This means charging until the green LED on the charger lights up. This is a basic requirement if the model is to function properly.

Note:

As supplied, the transmitter is set to stick Mode 2 (throttle left).

If this suits you, you can fly the model immediately as described in the section below.

If you prefer a different stick mode, e.g. Mode 1, the transmitter needs to be converted before the model is flown, as described in the section on pages 6 - 8. The same section describes how to reverse the direction of rotation of the servos (if you wish to use the transmitter with a different model) and how to adjust the sticks themselves to suit your personal preference.

Specification

Rotor diameter:	440 mm
Tail rotor diameter:	94 mm
Length:	460 mm
Weight:	approx. 288 g
Power supply:	LiPo battery, 7.4 V / 1000 mAh

Dear customer,

Congratulations on your choice of a factory-assembled model helicopter from the robbe Modellsport range. We are grateful for placing your faith in us.

The model can be ready for flying in just a few minutes. However, please take the time to read right through these instructions and the safety notes before attempting to fly it for the first time, as this will ensure safe, efficient operation.

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

Essential accessories

AA-size dry cell (non-rechargeable)	8008
8 x for transmitter	

Alternatives for rechargeable operation

1.2 V NiMH cell	8005
8 x for transmitter	
Unicharger 6	8500
Transmitter charge lead	F 1415
or	
Wall Outlet Charger	8282

Use only the recommended battery charger (transmitter charge socket: max. 12 V / 150 mAh).

Read the instructions supplied with the battery charger and the rechargeable cells before attempting to recharge them.

Note: the mains PSU and charger supplied for the flight pack are not suitable for recharging the transmitter battery.

Fig. 1: Set contents

Figs. 2 and 3, controls on the front of the transmitter

- A: Screen
- B: Stick for functions 1 and 2
- C: Trim for function 1
- D: Trim for function 2
- E: On / Off switch
- F: Aerial
- G: Stick for functions 3 and 4
- H: Trim for function 3
- I: Trim for function 4
- J: Enter button (ENT)
- K: Up / Down button
- L: R / L button
- M: Exit button (EXT)

Button functions

ENTER button: opens the menu. Confirms selected settings.

Up / Down button: cursor movement for the function which is to be altered.

R / L button: selects available sub-points within a function.

EXIT button: quits the menu

Fig. 4, the screen

- a: Voltage display (numerical)
- b: Voltage display (graphical)
- c: Elevator (pitch-axis)
- d: Aileron (roll-axis)
- e: Throttle
- f: Rudder (tail-rotor control)
- g: Buzzer
- h: Trim display, function 4
- i: Trim display, function 3
- j: Stick Mode
- k: Percentage value, travel, trim
- l: Trim display, function 2
- m: Trim display, function 1

Fig. 5, controls on the back of the transmitter

- N: Flight simulator socket (not available)
- O: Battery compartment and cover
- P: Charge socket
- Q: Case screws

Fig. 6: inserting the cells in the transmitter

Open the battery compartment by pressing lightly on the cover and sliding it downward.

Place the cells in the battery box, taking care to maintain correct polarity.

Place the box in the transmitter and close the battery compartment again.

Notes on the use of dry cells:

Do not attempt to recharge dry cells, do not open them, and do not dispose of them in a fire. Remove exhausted cells from the transmitter after use, as electrolyte may escape and wreck the transmitter.

Dispose of used batteries by taking them to the appropriate collection point.

Fig. 7 Operating display

The voltage is displayed in numeric form and with battery symbols at top left of the screen. When the display shows 7.9 V and the battery symbol flashes, cease operations and replace the dry cells / recharge the rechargeable cells.

Figs. 8 and 9: charging the flight battery

Connect the mains PSU to a mains wall socket, then connect it to the LiPo charger (barrel connector).

The red LED will now light up, you can start the charge process. Connect the flight battery as shown in Fig. 9; the charge process is shown by the LED which flashes red. When the charge process is complete, the LED switches to continuous green light.

When the charge period is over, disconnect the battery from the charger, and unplug the charger from the mains socket.

Safety notes:

Do not place the charger or the battery on an inflammable surface for charging, and do not leave the pack on charge unsupervised. Protect these items from damp.

Do not subject the parts to direct sunshine, and do not cover the charger.

Do not charge the battery if it is warm or hot to the touch; allow it to cool down to ambient temperature beforehand. **The battery must only be charged with the supplied charger, do not use any other type of charger.**

The charger should only be used to recharge the battery supplied in the model set.

Never attempt to charge the transmitter batteries using the charger supplied in the set.

Figs. 10 and 11

The transmitter controls have to be assigned electronically to ensure that the system allocates the control functions correctly. Basically this means determining the stick which is to be used for the non-neutralising throttle function.

For Mode 1 and Mode 3 the throttle function is on the right; for Modes 2 and 4 it is on the left.

Mode 1

Function 1: Roll
 Function 2: Throttle
 Function 3: Pitch-axis
 Function 4: Tail

Mode 2

Function 1: Roll
 Function 2: Pitch-axis
 Function 3: Throttle
 Function 4: Tail

Mode 3

Function 1: Tail
 Function 2: Throttle
 Function 3: Pitch-axis
 Function 4: Roll

Mode 4

Function 1: Tail
 Function 2: Pitch-axis
 Function 3: Throttle
 Function 4: Roll

Converting the transmitter from Mode 2 (throttle left) to Mode 1 (throttle right).

As standard the transmitter is supplied set to Mode 2. If you wish to convert it to Mode 1, please follow this procedure:

Fig. 12

Open the battery compartment, unplug the connector, and remove the battery box.

Undo the six socket-head screws in the transmitter back panel. You will need a 2 mm A/F allen key for this.

Fig. 13

Lift off the transmitter back panel, then disconnect the plugs for the charge / simulator socket and the power supply.

Fig. 14

Undo the screw which obstructs the centring lever: this action renders the function self-neutralising.

Fig. 15

Raise the centring lever on the second stick unit, and tighten the screw until it is located under the lever: this action renders the function non-neutralising.

Fig. 16

Loosen the stick ratchet and lift it off.

Fig. 17

Install the stick ratchet on the other stick unit.

Fig. 18

Re-connect the power supply, and insert the connectors again. **Caution:** take care to maintain correct polarity: red = +. Replace the transmitter back panel, and fit the six retaining screws again.

Install the battery box and connect it. Close the battery compartment cover.

The stick mode can now be switched from 2 / 4 to 1 / 3.

Fig. 19, Changing the mode using the keypad

Set the throttle stick to the Idle end-point before changing the stick mode.

Switch the transmitter on. Press the ENTER button "ENT": ELEV and REVERSE-Status now flash.

Press the Up / Down button until STICK MOD flashes.

Press the R / L button to select your preferred stick mode.

Confirm your choice with ENTER, then press EXIT to leave the menu.

Figs. 20 and 21

Servo reverse, e.g. for using the transmitter to control a different model.

Example: reversing the "AILE" servo.

Press the ENTER button.

Press the Up / Down button until "AILE" and "NOR" flash.

Press the R / L button to switch from "NOR" to "REV".

Confirm with "ENT", then press "EXT" to leave the menu.

Any of the servo functions can be reversed in this manner.

Fig. 22

Switching the buzzer (BUZZ) on and off

Press the ENTER button.

Press the Up / Down button until "BUZZ" and "ON" flash.

Press the R / L button to switch from "ON" to "OFF".

Confirm with "ENT", and leave the menu by pressing "EXT".

The buzzer is now switched off.

Fig. 23
Stick length adjustment

The length of the sticks is infinitely variable, and can be adjusted to suit the pilot's preference.

Loosen parts A and B by turning them in opposite directions. Rotate part A until the stick is the correct length. Lock part B against part A once more.

Fig. 24
Adjusting the spring tension of the self-neutralising sticks.

The example in Fig. 24 shows the throttle function on the left. Tighten the screws indicated with arrows to make the spring tension harder; unscrew them to soften the spring tension.

Fig. 25
Adjusting the spring tension of the non-neutralising stick.

The spring tension of the throttle stick (right or left) can be altered by adjusting the upper screw.

Fig. 26:
 Gas = Throttle
 Steigen = Climb
 Sinken = Descend

Gieren = Yaw
 Drehung nach rechts = Rotate (yaw) right
 Drehung nach links = Rotate (yaw) left

Nick = Pitch-axis
 Flug vorwärts = Fly forward
 Flug rückwärts = Fly backward

Roll = Roll
 Flug nach links = Fly left
 Flug nach rechts = Fly right

Transmitter stick mode

The effect of the two primary transmitter sticks varies according to your set's stick mode. The effects of control commands on the model are explained in the drawing on this page.

Stick mode 1

Function 1: roll (aileron)
 Function 2: throttle (non self-neutralising)
 Function 3: pitch-axis (elevator)
 Function 4: yaw (rudder)

Stick mode 2

Function 1: roll (aileron)
 Function 2: pitch-axis (elevator)
 Function 3: throttle (non self-neutralising)
 Function 4: yaw (rudder)

Note: if you select Mode 3 or 4, the roll and tail functions are also interchanged.

Preparations for the first flight

It is best to carry out the model's first flight in a large hall devoid of obstacles. If you prefer to test-fly the model in the open air, you must wait for a day with absolutely flat-calm conditions.

Charge the flight battery and the rechargeable transmitter cells (if fitted) before flying the model for the first time.

Figs. 27 - 29

Fit the battery into its holder to check the Centre of Gravity

Set the throttle stick to Idle (towards you), and move the throttle trim back to its end-point. If you ignore this, the motor could not start running.

Switch the transmitter on. The unit beeps, and the bars in the trim display then start to cycle.

Connect the flight battery in the model. Do not move the model or the transmitter sticks.

You will hear a second beep when the cycling of the trim displays ceases, and the LED on the receiver lights up. The system and the receiver are now ready for use.

This procedure must be repeated every time you fly the model.

Fig. 30:

Turn the rotor head until the flybar is at right-angles to the direction of flight, and carefully raise the model on two fingers as shown; the model should now hang level. If this is not the case, adjust the position of the battery to correct it.

Fig. 31, 32:

Mechanical trimming of roll and pitch-axis

Check that the transmitter trims are exactly at centre.

Before the first flight check that the position of the swashplate is correct. **The swashplate must be exactly horizontal when viewed from the side and from the front.** If this is not the case, adjust the two front ball-links "K".

Turning the link to the right shortens the pushrod
 Turning the link to the left lengthens the pushrod

Disconnect the appropriate ball-link, turn it, then press it back onto the linkage ball.

Fine-trimming is carried out at the transmitter during the test-flying programme.

We recommend that you start by allowing the motors to run for one full battery charge. Run them at moderate speed (approx. quarter-throttle), so that the model does not lift off. Recharge the flight battery, and you are ready for the first flight.

Fig. 33

Check main rotor blade retaining screws: the blades must be free to swivel, with no tendency to bind. The blades must not be attached too loosely, as this may allow vibration to develop.

Initialisation error	
Error	Remedy
No initialisation	Disconnect battery, switch transmitter off, switch system on again
Throttle stick and trim not at bottom end-point	Move stick and trim to bottom end-point
Transmitter battery / cells flat	Replace dry cells / recharge battery
No receiver power supply	Charge flight battery
Transmitter / receiver not working	Have units checked by Service department.

Trimming the model, using stick mode 2 as an example

Check that all the transmitter trims are at centre. Switch on the transmitter.

Fig. 34

1. Roll (movement of the model around the longitudinal axis)

If the model moves bodily to the right by itself, move the roll trim slightly to the left until the model becomes stationary. If it moves to the left, move the trim to the right.

2. Pitch-axis (movement of the model around the lateral axis)

If the model flies forward by itself when it lifts off, move the trim back slightly until the model comes to a halt. If it flies backwards, move the trim forward.

3. Throttle trim

Move the throttle stick right back (towards you).
 Move the trim back towards you, then connect the flight battery.

4. Yaw (rotation of the model around the vertical axis)

Open the throttle steadily until the model lifts and settles into a hover. If the nose turns to one side, move the tail trim slightly in the opposite direction until the turning movement ceases.

If you find you have to carry out major corrections to the roll and pitch-axis trims at the transmitter, you should adjust the mechanical trims as described previously, then return the trims to centre.

Fig. 35: with the model trimmed correctly, you can now practise hovering, followed by manoeuvres such as circles, squares, rectangles and figures of eight.

Tip: when the helicopter is flying towards you, all the control functions (except throttle) are reversed.

For this reason you should always stand behind the model or at right-angles to it, in order to avoid giving incorrect control commands.

Landing

To land the model, simply reduce the throttle slowly and evenly until the model loses height and touches down gently. Do not shut the throttle abruptly.

After the landing disconnect the flight battery from the receiver, and only then switch the transmitter off.

Caution:

Take every care to avoid the rotor blades hitting any obstacles when they are spinning, as stalling the blades can cause severe damage to the mechanics and could even cause a fire. If the blades are stopped, close the throttle immediately!

Note regarding the flight battery

Land the model immediately if you notice motor power declining, and disconnect the battery from the system. Don't fly until the battery is flat, as this will deep-discharge the pack and cause permanent damage to it.

Allow the battery to cool down again before recharging it.

Fig. 36: adjustment facilities on the receiver

MAIN MOT:	Motor socket
TAIL MOT:	Tail motor socket
AILE:	Roll-axis (aileron) servo
ELEV:	Pitch-axis (elevator) servo
SENSITIVE:	Gyro gain pot
LED:	Receiver status indicator
EXTENT:	Servo sensitivity pot
BATT:	Battery socket

You will find two rotary potentiometers ("pots") on the receiver. The upper pot is marked "Sensitive", and is used to adjust the sensitivity (gain) of the gyro (stabilisation around the vertical axis). In most cases no adjustment is required here.

The lower pot is marked "Extent", and is used to adjust the servo travels.

You may wish to adjust this setting to suit your own personal flying style; use the screwdriver supplied in the set for this.

Replacing the rotor blades

If a rotor blade is damaged, replace it at once. When you have fitted the new rotor blade, tighten the retaining screw just to the point where the blade still swivels freely.

Replacement parts

Spare parts are only available in the sets as stated.

The appendix includes a list of replacement parts together with the corresponding numbers and designations.

When ordering replacement parts please be sure to state the full Set Number and the designation.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG


We reserve the right to alter technical specifications.

Replacement parts for Arrow Plus 222 and Arrow Plus Trainer

Description	Order No.
Arrow Plus main rotor blades	S2512001
Arrow Plus tail rotor	S2512002
Arrow Plus blade holder	S2512003
Arrow Plus bellcrank set	S2512004
Arrow Plus rotor head	S2512005
Arrow Plus swashplate	S2512006
Arrow Plus flybar	S2512007
Arrow Plus paddle block	S2512008
Arrow Plus pushrod set	S2512009
Arrow Plus main rotor shaft	S2512010
Arrow Plus tail rotor shaft	S2512011
Arrow Plus tail boom	S2512012
Arrow Plus articulated tail rotor shaft	S2512013
Arrow Plus tail motor cooling fins	S2512014
Arrow Plus main gear	S2512015
Arrow Plus tail gearbox set	S2512016
Arrow Plus servo mount	S2512017
Arrow Plus main frame	S2512018
Arrow Plus tail motor support	S2512019
Arrow Plus 222 battery frame	S2512020
Arrow Plus Trainer battery frame	S2513001
Arrow Plus 222 tail gearbox holder	S2512021
Arr. Plus Trainer tail gearbox holder	S2513002
Arrow Plus 222 undercarriage	S2512022
Arrow Plus Trainer undercarriage	S2513003
Arrow Plus 222 fuselage	S2512023
Arrow Plus Trainer canopy	S2513004
Arrow Plus 222 tail + guard	S2512024
Arrow Plus Trainer stabiliser set	S2513005
Arrow Plus Trainer brace set	S2513006
Arrow Plus ballrace set	S2512025
Arrow Plus screw set	S2512026
Arrow Plus main motor	S2512027
Arrow Plus tail motor	S2512028
Arrow Plus servo set	S2512029
Arrow Plus RX2423 receiver	S2512030
LiPo battery, 7.4 V / 1200 mAh	S2507022
Battery charger, 15 V / 750 mA	S2507023

Note: parts which are only marked "Arrow Plus" are used on both models.

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 parts 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.



Consigne importante de mise en œuvre

Pour la mise en œuvre, mettre l'émetteur en marche puis raccorder l'accu d'alimentation du moteur. Pour couper l'ensemble de réception procéder dans l'ordre inverse. À la fin d'une séance de vol correspondant à une charge de l'accu, laisser refroidir les moteurs et les variateurs pendant 30 minutes environ. Une fois cette demi-heure passée, il est possible de reprendre un cycle de vol. Si les pauses entre les séances de vol ne sont pas respectées, vous risquez d'endommager les moteurs et les variateurs à cause de températures excessives.

Pour contrôler la fonction ne maintenez pas le modèle à la main. Il pourrait sinon se produire que le rotor arrière ne tourne pas. Risque de blessure également et le modèle ne réagit pas correctement.

La raison en est que le gyroscope implanté dans ces modèles ultra légers réagit très sensiblement. Lorsque, pour le tester, on tient le modèle dans la main et qu'on déplace le manche de direction (rotor arrière) vers la droite ou vers la gauche, il arrive que le régime du moteur soit ramené à zéro car le gyroscope reçoit des informations incorrectes du fait que le modèle est maintenu dans la main. Lorsqu'on effectue le même test en vol, c'est-à-dire qu'on fait décoller le modèle du sol et qu'on actionne le manche de direction (rotor arrière) à une altitude de sécurité, l'hélicoptère fonctionne parfaitement, c'est-à-dire que le régime du rotor change pour tourner le modèle dans la direction souhaitée par le pilote. Lors de contrôles sur le modèle, tenez-en compte.

Avant le premier vol

Il est également important que l'accu Lipo, tel que décrit dans la notice, soit intégralement chargé avant la première utilisation, c'est-à-dire jusqu'à ce que la LED verte s'allume sur le chargeur secteur. Ce n'est que dans ces conditions que le modèle est susceptible de fonctionner parfaitement !

À noter :

L'émetteur est livré avec des manches de type Mode 2 (gaz à gauche). Comme décrit dans ce qui suit, il est possible de mettre le modèle directement en service.

Si vous souhaitez un autre Mode, par exemple le Mode 1, transformez l'émetteur avant de le mettre en service selon les indications fournies pages 6 à 8. Dans ces pages sont également décrits l'inversement du sens de rotation des servos (autre utilisation de l'émetteur) et l'ajustement des manches aux habitudes de pilotage de l'utilisateur.

Caractéristiques techniques

diamètre du rotor:	440 mm
diamètre du rotor arrière:	94 mm
longueur:	460 mm
pois:	approx. 288 g
alimentation électrique:	accu Lipo 7,4 volts 1000 mAh

Cher Client,

Vous avez choisi un modèle d'hélicoptère assemblé produit par la maison robbeModellSport. Nous vous en remercions.

Le modèle est prêt à voler après quelques opérations de finition. Afin d'exploiter au mieux les possibilités de ce modèle 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 vers l'avant.

Accessoires nécessaires à la mise en œuvre du modèle

pile de type R6 (non rechargeable) 8x pour l'émetteur	Réf. 8008
--	--------------

alternativement, une alimentation par accu rechargeable élément NiMH 1,2 volts
8x pour l'émetteur

chargeur Unicharger 6	8500
cordon de charge de l'émetteur ou Chargeur prise courant	F 1415 8282

N'utilisez que le chargeur recommandé (douille de charge de l'émetteur max. 12 volts / 150 mAh).

Avant d'effectuer une charge, lire attentivement les instructions fournies par la notice du chargeur et du fabricant de l'accu.

À noter : Le bloc d'alimentation ou le chargeur de l'accu d'alimentation du moteur n'est pas approprié au chargement de l'accu de l'émetteur.

Fig. 1

Contenu de la livraison

Fig. 2 et 3, éléments de commande sur la façade de l'émetteur

- A: afficheur
- B: manche des fonctions 1 et 2
- C: réglage de précision (trim) de la fonction 1
- D: réglage de précision (trim) de la fonction 2
- E: Interrupteur Marche/Arrêt
- F: Antenne
- G: manche des fonctions 3 et 4
- H: réglage de précision (trim) de la fonction 3
- I: réglage de précision (trim) de la fonction 4
- J: Touche de confirmation (ENT)
- K: Touche pour feuilleter avant/arrière (Up / Down)
- L: Touche droite / gauche
- M: Touche d'abandon (EXT)

Fonction des touches

ENTER (touche d'entrée) : Lancement du menu. Confirmation des mises au point sélectionnées.

Touche pour feuilleter avant/arrière (Up / Down) : Navigation au curseur vers la fonction devant être modifiée.

Touche droite / gauche : Cette fonction permet de sélectionner des sous-sections possibles à l'intérieur d'une fonction.

Touche EXIT : pour quitter le menu

Fig. 4, l'écran

- a : affichage (numérique) de la tension
- b : affichage (graphique) de la tension
- c : fonction Elevator (profondeur, tangage)
- d : Aileron (ailerons, roulis)
- e : Throttle (gaz)
- f : Rudder (gouverne de direction, pilotage du rotor arrière)
- g : Buzzer (vibreur)
- h : affichage du trim de la fonction 4
- i : affichage du trim de la fonction 3
- j : Stick Mode (affectation des manches de commande)
- k : valeur en pourcent actuelle du débrattement, trim
- l : affichage du trim de la fonction 2
- m : affichage du trim de la fonction 1

Fig. 5 Éléments de commande arrière

- N : raccord de branchement du simulateur de vol (non disponible)
- O : logement de l'alimentation avec couvercle
- P : douille de charge
- Q : vis de boîtier

Fig. 6, Mise en place des piles dans l'émetteur

Ouvrir le logement des accus en pressant légèrement sur le couvercle tout en le glissant vers la bas.

Installer les piles dans le logement en tenant compte des polarités. Mettre le logement des piles en place et le refermer.

Remarques concernant les piles sèches :

Les piles ne sont pas rechargeables, ne pas ouvrir, ne pas jeter dans un feu. Lorsque les piles sont déchargées, les retirer de l'émetteur. Si le liquide électrolytique s'échappe, il risque de provoquer des dommages dans l'émetteur.

Mettre les piles au rebut à un point de collecte spécialisé.

Fig. 7 Affichage en cours

En haut à gauche sur l'écran apparaît la tension sous forme numérique et sous forme de symbole de pile. Lorsque la valeur affichée est de 7,9 volts et que le symbole de la pile clignote, stoppez immédiatement la séance de pilotage et remplacez les piles ou chargez les accus.

Fig. 8 et 9, chargement de l'accu d'alimentation du moteur

Planter le bloc d'alimentation dans une prise de courant puis le raccorder au chargeur LiPo (connecteur rond).

La LED est allumée en rouge et signale la présence de l'ordre de marche.

Raccorder l'accu selon les indications fournies par la fig. 9. La procédure de charge en cours est signalée par la LED qui clignote en rouge. Lorsque la procédure de charge est terminée, la LED passe au vert.

Une fois la charge terminée, désolidariser l'accu du chargeur puis le chargeur de sa source d'alimentation.

Consignes de sécurité :

Ne pas faire fonctionner le chargeur et ne pas poser l'accu sur une surface inflammable et ne pas les laisser sans surveillance pendant la charge.

Protéger de l'humidité.

Ne pas les exposer directement au rayons du soleil, ne pas couvrir le chargeur.

Ne pas charger d'accus chauds. Laisser refroidir les accus à température ambiante.

Ne chargez l'accu qu'avec le chargeur contenu dans le kit, n'utilisez aucun autre chargeur.

N'utiliser le chargeur que pour les accus fournis avec le kit du modèle.

Ne charger en aucun cas l'émetteur avec cet appareil de charge.

Fig. 10 et 11

Afin que le système puisse être approprié aux fonctions de commande, on établit électroniquement l'affectation des organes de commande. Pour l'essentiel, on définit sur quel manche doit se trouver la commande sans retour au neutre de la fonction des gaz. Avec Mode 1 et Mode 3, la fonction de gaz se trouve due le manche de droite et sur le manche de gauche avec Mode 2 et Mode 4.

Mode 1

Fonction 1 : roulis
 Fonction 2 : gaz
 Fonction 3 : tangage
 Fonction 4 : rotor arrière

Mode 2

Fonction 1 : roulis
 Fonction 2 : tangage
 Fonction 3 : gaz
 Fonction 4 : rotor arrière

Mode 3

Fonction 1 : rotor arrière
 Fonction 2 : gaz
 Fonction 3 : tangage
 Fonction 4 : roulis

Mode 4

Fonction 1 : rotor arrière
 Fonction 2 : tangage
 Fonction 3 : gaz
 Fonction 4 : roulis

Transformation de l'émetteur de Mode 2 (gaz à gauche) sur Mode 1 (gaz à droite).

L'émetteur est livré de manière standard en Mode 2. Si vous souhaitez passer en Mode 1, procédez comme suit :

Fig. 12

Ouvrir le logement de l'alimentation, défaire la connexion, retirer le porte-piles.

Desserrer les 6 vis de la paroi arrière de l'émetteur. Sur plats (ouverture) de la clé six pans : ouverture = 2

Fig. 13

Soulevez la paroi arrière de l'émetteur, retirez le connecteur de la douille de charge/du simulateur et de l'alimentation en courant.

Fig. 14

Dévisser la vis de blocage du manche avec retour au neutre. Ainsi la fonction est-elle autoneutralisante.

Fig. 15

Soulevez le manche auto-neutralisant du second groupe de manches, mettez la vis en place jusqu'à ce qu'elle se trouve sous le manche. Ainsi la fonction n'a-t-elle plus de retour au neutre.

Fig. 16

Défaire le cliquet de manche et l'extraire.

Fig. 17

Monter le cliquet de manche sur le second manche.

Fig. 18

Raccordez de nouveau l'alimentation électrique et raccordez les douilles.

Attention : observer les polarités : rouge = +. Remettre la paroi arrière de l'émetteur en place et serrer les 6 vis. Installer le porte-piles et le raccorder. Refermez le couvercle. Il est possible maintenant de changer le mode de 2 / 4 sur 1 / 3.

Fig. 19, changement de mode via le pavé de touches

Avant de modifier le Mode Stick, disposez le manche des gaz sur ralenti.

Mettez l'émetteur en marche. Appuyez sur la touche "ENT" : ELEV et l'état REVERSE clignotent.

Actionnez la touche Up / Down jusqu'à ce que STICK MOD clignote.

En actionnant la touche R/ L, sélectionnez le Mode Stick souhaité.

Confirmez avec ENTER et quittez le menu avec EXIT.

Fig. 20 et 21

Inversion de la course des servos, par exemple, lorsque l'émetteur est utilisé par ailleurs.

Exemple : inversion des servos "AILE".

Appuyez sur la touche ENTER.

Appuyez sur la touche Up/Down jusqu'à ce que "AILE" et "NOR" clignotent.

En appuyant sur la touche R / L passez de "NOR" à "REV".

Confirmez avec "ENT" et quittez le menu avec "EXT".

Comme décrit, il est possible d'inverser toutes les fonctions sur servo.

Fig. 22

Mise en marche/arrêt du vibreur (BUZZ).

Appuyez sur la touche ENTER.

Appuyez sur la touche Up/Down jusqu'à ce que "BUZZ" et "ON" clignotent.

En appuyant sur la touche R / L passez de "ON" à "OFF".

Confirmez avec "ENT" et quittez le menu avec "EXT".

Le vibreur est coupé.

Fig. 23

Changement de la longueur des manches de commande

La longueur du manche de commande est réglable progressivement et peut être adaptée aux habitudes de pilotage des modèles.

Desserrer les éléments A et B en les tournant.
 Régler la partie A sur la longueur souhaitée en tournant
 Contrer l'élément A à l'aide de l'élément B

Fig. 24
Mise au point de l'effort du ressort sur les manches à retour au neutre automatique.

L'exemple présenté sur l'illustration 24 figure la fonction des gaz à gauche.
 En serrant les vis repérées par les flèches l'effort de rappel est plus dur et plus souple en les desserrant.

Fig. 25
 Réglage de l'effort du ressort du manche sans retour au neutre.

Réglez l'effort du ressort du manche des gaz (à droite ou à gauche) en tournant la vis du haut.

Fig. 26
 Gas = Gaz
 Steigen = montée
 Sinken = descente

Gieren = lacet (rotor arrière)
 Drehung nach rechts = rotation vers la droite
 Drehung nach links = rotation vers la gauche
 Nick = tangage
 Flug vorwärts = translation vers l'avant
 Flug rückwärts = translation vers l'arrière

Roll = roulis
 Flug nach links = translation vers la gauche
 Flug nach rechts = translation vers la droite

L'affectation des manches sur l'émetteur
 L'affectation des manches des divers modes et l'influence des instructions de commande sur le modèle sont explicités sur le schéma ci-contre.

Affectation des manches en mode 1
 Fonction 1 : roulis
 Fonction 2 : gaz (sans retour au neutre automatique)
 Fonction 3 : tangage
 Fonction 4 : lacet (rotor arrière)

Affectation des manches en mode 2
 Fonction 1 : roulis
 Fonction 2 : tangage
 Fonction 3 : gaz (sans retour au neutre automatique)
 Fonction 4 : lacet (rotor arrière)

À noter : avec les Mode 3 et Mode 4, sont intervertis en plus le roulis et le rotor arrière.

Préparatifs avant le premier vol
 Effectuer la première sortie de préférence dans une grande salle ne présentant aucun obstacle. Si vous souhaitez inaugurer le modèle à l'extérieur, choisir un jour absolument sans vent.

Charger les accus d'alimentation du moteur et de l'émetteur avant la mise en service.

Fig. 27 à 29
 Mettre l'accu en place pour vérifier le centre de gravité.
Amener le manche des gaz sur ralenti et le réglage de précision (trim) dans la position basse. Sinon le moteur n'accélère pas. Mettez l'émetteur en marche. Après le signal acoustique les barres de l'écran des trims commencent à être parcourues.

Raccordez l'accu d'alimentation du moteur dans le modèle, ne pas bouger ni le modèle ni le manche.

Lorsque l'exécution de l'écran des trims est terminée, retentit un second signal acoustique et la diode sur l'émetteur s'allume. L'ensemble de radiocommande et le récepteur sont en ordre de marche.

Reprendre cette procédure à chaque nouvelle mise en service.

Fig. 30 :
 Tourner la tête du rotor de telle sorte que la barre stabilisatrice se trouve perpendiculaire à la direction du vol. Maintenir le modèle à l'aide deux doigts.
 L'hélicoptère doit rester en équilibre à l'horizontale. Si c'est le cas, déplacer l'accu d'alimentation du moteur en conséquence.

Fig. 31, 32 :
 Réglage de précision mécanique du tangage et du roulis

Amener les dispositifs de réglage de précision (trims) sur l'émetteur en position médiane.

Avant d'effectuer le premier vol, contrôler la correction de la position du plateau cyclique. **Vu du côté et de l'avant, il faut que le plateau cyclique soit parfaitement horizontal.** Si ce n'est pas le cas, effectuer les corrections qui s'imposent sur ses deux pivots sphériques "K".

Rotation vers la droite : pour raccourcir la timonerie
 Rotation vers la gauche : pour rallonger la timonerie

En fonction des réglages à effectuer, retirer le pivot sphérique concerné, le tourner en conséquence et le remettre en place. Le dernier réglage de précision interviendra sur l'émetteur pendant la première séance de vol.

Avant le premier vol, il est recommandé d'effectuer un rodage des moteurs avec une charge d'accu. Faire tourner les moteurs à un régime moyen (approx. 1/4 de gaz), le modèle ne doit pas décoller. Après avoir rechargé l'accu du moteur, effectuer le premier vol.

Fig. 33
 Contrôlez les vis des pales du rotor. Les pales doivent être faciles à pivoter, sans coincer.
 Les pales ne doivent toutefois pas être attachées de manière trop lâche, sinon des vibrations risquent d'apparaître.

Équilibrage du modèle, ici, par exemple, avec le mode 2
 Amener les dispositifs de réglage de précision (trims) en position neutre. Mettre l'émetteur en marche.

Dysfonctionnement de l'initialisation	
Anomalie	Ressource
Absence d'initialisation	Désolidarisez la connexion de l'accu et coupez l'émetteur. Remettez l'ensemble en marche
Manche des gaz et réglage de précision (trim) ne se trouvent pas dans leur position la plus inférieure	Disposez le manche et le trim en position de fin de course inférieure
Piles/accus de l'émetteur vides	Remplacez les piles ou rechargez les accus
Pas d'alimentation électrique pour le récepteur	Chargez l'accu d'alimentation du moteur de vol
Absence de fonctionnement de l'émetteur / du récepteur	Faites contrôler les appareils par le SAV technique.

Fig. 34

- Roulis** (déplacement autour de l'axe longitudinal)
 Si le modèle a tendance à se déplacer de lui-même vers la droite, contrer avec le trim vers la gauche jusqu'à ce qu'il s'immobilise. S'il tend à partir vers la gauche, contrer en conséquence vers la droite.
- Tangage** (déplacement autour de l'axe transversal) :
 Si, après le décollage, le modèle a tendance à se déplacer vers l'avant, pousser le trim vers l'arrière jusqu'à ce que le modèle s'immobilise. S'il tend à effectuer une translation vers l'arrière, glisser le trim en conséquence vers l'avant.
- Réglage de précision** (trim) du manche des gaz
 Tirer le manche des gaz complètement vers l'arrière.
 Disposer le trim en butée vers l'arrière, raccorder l'accu d'alimentation du moteur.
- Lacet** (déplacement du modèle autour de son axe vertical)
 Décoller le modèle en donnant des gaz et le maintenir en vol stationnaire. Si l'avant du modèle se déplace dans une direction, contrer en déplaçant le trim dans le sens contraire jusqu'à ce que le mouvement de rotation cesse.

Si, après le premier vol, vous avez été contraint d'effectuer des corrections importantes sur l'émetteur, il est possible de reprendre le réglage mécanique en roulis et en tangage.

Fig. 35 :

Une fois que le modèle a été parfaitement équilibré, il est possible maintenant de s'entraîner au vol stationnaire et à effectuer des figures telles que le vol circulaire, en rectangle, à angle droit ou en huit.

Un conseil: lorsque l'hélicoptère vole avec son nez vers vous, les fonctions s'inversent (à l'exception des gaz).

Voilà pourquoi il est recommandé, au début, de se placer systématiquement derrière le modèle ou à angle droit par rapport au modèle pour éviter toute instruction de pilotage incorrecte.

Atterrissage

Pour atterrir, diminuer lentement et régulièrement les gaz jusqu'à ce que le modèle perde de l'altitude et se pose. Ne pas retirer les gaz de manière abrupte.

Après l'atterrissage, séparer la connexion de l'accu d'alimentation du moteur du récepteur avec de couper l'émetteur.

Attention :

un blocage des pales du rotor en rotation est susceptible de provoquer de dommages mécaniques graves et même un incendie. Ramener immédiatement les gaz en position ralenti

Indications concernant l'accu d'alimentation du moteur

Lorsque la puissance du moteur choit, atterrissez immédiatement et désolidariser la connexion vers l'accu. Veiller à ne pas décharger excessivement l'accu d'alimentation du moteur qui risque d'être alors définitivement endommagé.

Avant de le recharger, laisser refroidir l'accu.

Fig. 36 :

Possibilités de réglage sur le récepteur

MAIN MOT: branchement du moteur
 TAIL MOT: raccordement du rotor arrière
 AILE: servo de roulis
 ELEV: servo de tangage
 SENSITIVE: potentiomètre de réglage de la sensibilité du gyroscope
 LED: affichage d'état du récepteur
 EXTENT: potentiomètre de réglage de la sensibilité du servo
 BATT: Branchement de l'accu

Sur le récepteur se trouvent deux potentiomètres de mise au point. Le potentiomètre du haut portant la mention "Sensitive" permet de régler la sensibilité du gyroscope (stabilisation sur l'axe vertical). Généralement aucun réglage ne s'impose à ce niveau.

Le potentiomètre du bas portant la mention "Extent" présente une incidence sur l'importance du débattement des servos.

Il est possible, à l'aide du tournevis joint, d'effectuer des modifications en fonction des habitudes de pilotage de chacun.

Remplacer les pales du rotor

Lorsqu'une pale de rotor est endommagée, la remplacer immédiatement. Une fois que la pale neuve a été mise en place, serrer la vis sans excès afin que la pale conserve sa mobilité.

Pièces de rechange

Les pièces de rechange ne sont livrables que dans les kits tels qu'ils sont présentés.

En annexe vous trouverez une liste des pièces de rechange avec leur référence et leur désignation appropriées.

Pour la commande de pièces détachées, en indiquer systématiquement la référence intégrale et la désignation.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Sous réserve de modification technique

Pièces de rechange pour les modèles Arrow Plus 222 et Arrow Plus Trainer

Désignation	Réf.
pales de rotor principal Arrow Plus	S2512001
rotor arrière Arrow Plus	S2512002
porte-pale Arrow Plus	S2512003
kit palonnier angulaire Arrow Plus	S2512004
tête de rotor Arrow Plus	S2512005
plateau cyclique Arrow Plus	S2512006
barre stabilisatrice Arrow Plus	S2512007
bloc masselotte Arrow Plus	S2512008
timonerie Arrow Plus	S2512009
arbre de rotor principal Arrow Plus	S2512010
arbre de rotor arrière Arrow Plus	S2512011
flèche de rotor arrière Arrow Plus	S2512012
arbre articulé du rotor arrière Arrow Plus	S2512013
nervures de refroidissement du moteur du rotor arrière Arrow Plus	S2512014
roue dentée principale Arrow Plus	S2512015
kit mécanisme arrière Arrow Plus	S2512016
porte-servo Arrow Plus	S2512017
châssis principal Arrow Plus	S2512018
support-moteur du rotor arrière Arrow Plus	S2512019
logement de l'alimentation Arrow Plus 222	S2512020
logement de l'alimentation Arrow Plus Trainer	S2513001
porte-mécanisme arrière Arrow Plus 222	S2512021
porte-mécanisme arrière Arrow Plus Trainer	S2513002
atterrisseur Arrow Plus 222	S2512022
châssis d'atterrisseur Arrow Plus Trainer	S2513003
fuselage Arrow Plus 222	S2512023
verrière de cabine Arrow Plus Trainer	S2513004
empennages + protecteur Arrow Plus 222	S2512024
kit empennages Arrow Plus Trainer	S2513005
châssis étai réglable Arrow Plus Trainer	S2513006
kit roulements à billes Arrow Plus	S2512025
kit vis Arrow Plus	S2512026
moteur principal Arrow Plus	S2512027
moteur arrière Arrow Plus	S2512028
kit de servos Arrow Plus	S2512029
récepteur Arrow Plus RX2423	S2512030
accu LiPo 7,4 volts; 1200 mAh	S2507022
chargeur sur secteur 15 V 750 mA	S2507023

À noter : les pièces accompagnées seulement de la mention "Arrow Plus" sont mises en œuvre dans les deux modèles.

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.

Avviso importante per l'utilizzo

Per utilizzare il modello, accendere sempre prima la trasmittente e collegare in seguito la batteria di alimentazione del modello, accertandosi che sia completamente carica. Per lo spegnimento del modello, procedere in ordine inverso. Una volta terminata l'autonomia della batteria di alimentazione, lasciare raffreddare il motore ed il regolatore per 30 min. ca. e riprendere il volo soltanto dopo che sia trascorso tale intervallo di tempo. Un periodo di tempo più corto tra un volo ed il successivo comporta altrimenti danni a motore e regolatore causati da un riscaldamento eccessivo.

Non tenere il modello in mano durante la fase di verifica di funzionamento. In questo caso, infatti, può succedere che il rotore di coda non funzioni correttamente, con conseguente comportamento anomalo dell'elicottero e rischi di lesioni per il pilota. Il motivo risiede nell'elevata sensibilità di reazione del giroscopio, necessaria per via del peso estremamente contenuto del modello. Se il modello viene quindi tenuto in mano, e si muove verso destra o sinistra lo stick di comando dell'imbardata (rotore di coda), può succedere che uno dei due rotori si fermi; tale fenomeno è causato dagli impulsi mancanti al giroscopio, dovuti al fatto che il modello è tenuto in mano. Se la medesima verifica viene effettuata in volo, l'elicottero funziona invece perfettamente. In questo caso, infatti, facendo decollare il modello da terra e azionando verso destra o sinistra lo stick di comando dell'imbardata (rotore di coda) quando quest'ultimo è in quota, l'anomalia non è riscontrabile. In tale circostanza il numero di giri del rotore varierà normalmente, per consentire al modello di ruotare nella direzione comandata dalla trasmittente. Vi preghiamo pertanto di considerare tale aspetto durante la prova del modello.

Prima del volo inaugurale

Prima di compiere il primo volo, risulta fondamentale caricare completamente la batteria di alimentazione Lipo, fino a quando si illumina il LED verde sul caricabatterie (come descritto nel manuale di istruzioni) Soltanto in questo modo viene garantito il funzionamento ottimale del modello!

Avvertenza

La trasmittente viene fornita di serie con i comandi in modalità „Mode 2“ (stick del gas a sinistra). Seguendo le indicazioni riportate di seguito sarà possibile utilizzare immediatamente il modello. Qualora si desideri utilizzare la trasmittente in una modalità differente (per es. Mode 1), occorre seguire le operazioni riportate alle pagine 6 -8. Queste illustrano anche le indicazioni necessarie per invertire il verso di rotazione dei servi (utilizzo differente della trasmittente) e per adattare gli stick alle differenti esigenze di pilotaggio.

Dati tecnici

Diametro rotore:	440 mm
Diametro rotore di coda:	94 mm
Lunghezza:	460 mm
Peso:	288 g ca.
Alimentazione:	Batteria Lipo 7,4 V; 1000 mAh

Caro utente,

la ringraziamo per aver scelto questo elicottero premontato all'interno dell'assortimento di prodotti robbe Modellsport. Il modello diviene pronto al volo dopo poche e semplici operazioni manuali. Per facilitarle e renderle più sicuro l'utilizzo di questo modello, è necessario che legga con attenzione questo manuale di istruzioni insieme ai fogli informativi allegati, prima di adoperare il modello per la prima volta.

Tutte le indicazioni riguardanti le indicazioni – per es. “destra” – sono da intendersi rispetto alla direzione di volo del modello.

Accessori necessari

Pile Mignon (non ricaricabili) 8x trasmittente	Art.N. 8008
---	----------------

in alternativa

Celle NiMH 1,2V 8x trasmittente	8005
Caricabatterie Unicharger 6	8005
Cavo per la ricarica batterie della trasmittente oppure Caricabatteria da rete	F 1415 8282

Adoperare esclusivamente il caricabatterie consigliato (presa di ricarica sulla trasmittente max. 12V / 150 mAh). Durante la ricarica rispettare assolutamente le istruzioni del caricabatterie e quelle fornite dal produttore della batteria.

Avvertenza: Il caricabatterie a rete per la ricarica della batteria di alimentazione del modello non è adatto per la ricarica della batteria della trasmittente.

Immagine 1: Contenuto della confezione

Immagini 2 e 3, comandi sulla parte frontale della trasmittente

- A: Display
- B: Stick di comando per funzione 1 e 2
- C: Trim per funzione 1
- D: Trim per funzione 2
- E: Interruttore di accensione / spegnimento
- F: Antenna
- G: Stick di comando per funzione 3 e 4
- H: Stick di comando per funzione 3
- I: Stick di comando per funzione 4
- J: Tasto Enter (ENT)
- K: Tasto Up / Down (su / giù)
- L: Tasto R / L (destra e sinistra)
- M: Tasto Exit (EXT = uscita)

Funzioni svolte dai tasti di comando

Tasto ENTER : Permette di attivare un menu e di confermare una impostazione appena effettuata.
Tasto Up / Down (su e giù): tasto cursore per muoversi nella funzione che deve essere modificata.

Tasto R / L: serve per selezionare i sottolivelli racchiusi in una funzione.

Tasto EXIT: consente di uscire da un menu

Immagine 4, lo schermo

- a: Visualizzazione della tensione della batteria (numerica)
- b: Visualizzazione della tensione della batteria (grafica)
- c: Elevator (Timone di profondità, Nick)
- d: Aileron (Alettoni, Roll)
- e: Throttle (Gas)
- f: Rudder (Timone direzionale, comando del rotore di coda)
- g: Buzzer (Summer)
- h: Visualizzazione del trim per la funzione 4
- i: Visualizzazione del trim per la funzione 3
- j: Stick Mode (Associazione dello stick di comando)
- k: Escursione attuale del trim in forma percentuale
- l: Visualizzazione del trim per la funzione 2
- m: Visualizzazione del trim per la funzione 1

Immagine 5 comandi situati sulla parte posteriore della trasmittente

- N: Presa di collegamento con il simulatore di volo (non disponibile)
- O: Vano batteria con coperchio
- P: Presa per la ricarica della batteria
- Q: Viti di chiusura vano trasmittente

Immagine 6 Inserimento delle pile nella trasmittente

Aprire il vano batterie esercitando una lieve pressione sul coperchio e spingendolo verso il basso. Inserire le pile nel vano rispettando la corretta polarità. Richiudere il vano batterie con il coperchio.

Non ricaricare le pile, non aprirle e non gettarle nel fuoco. Una volta scariche, rimuoverle dalla trasmittente. L'elettrolita fuoriuscito dalle pile può danneggiare la trasmittente.

Smaltire le pile esauste presso gli appositi punti di raccolta.

Immagine 7 Schermata operativa

La zona superiore sinistra dello schermo visualizza in forma grafica (simbolo della batteria) e numerica il valore della tensione della batteria. Non appena quest'ultima raggiunge il valore limite di 7,9V, il simbolo lampeggia: in tale circostanza risulta tassativo interrompere l'utilizzo e sostituire / ricaricare la batteria di alimentazione del dispositivo.

Immagini 8 e 9, ricarica della batteria di alimentazione del modello

Collegare il trasformatore prima con la presa elettrica e poi con il caricabatterie LiPo.

Quando il led lampeggia rosso, l'apparecchio è pronto all'uso.

Collegare la batteria come mostrato nell'immagine no.9.

Lo stato di carica viene indicato tramite il led rosso lampeggiante. Quando la carica è terminata il Led lampeggia verde. Al termine della ricarica, il LED rosso lampeggiante si illumina in continuo di verde.

Terminata la ricarica, scollegare la batteria dal caricatore ed in seguito estrarre il cavo di alimentazione del caricatore dalla presa di corrente.

Norme per la sicurezza:

Non adoperare il caricabatterie con la batteria su superfici infiammabili e non lasciarli mai incustoditi. Mantenerli al riparo dall'umidità.

Non posizionarli a diretto contatto con i raggi solari, non coprire il caricabatterie.

Non ricaricare batterie calde; lasciarle prima raffreddare a temperatura ambiente.

Per la ricarica della batteria, adoperare esclusivamente il caricabatterie fornito in dotazione.

Adoperare il caricabatterie esclusivamente con la batteria inclusa nella confezione del modello.

Non ricaricare assolutamente le pile della trasmittente con il caricabatterie a rete in dotazione!

Immagini 10 e 11

Per modificare l'associazione delle funzioni con gli stick di comando, risulta possibile agire in maniera elettronica e stabilire su quale stick di comando impostare il gas e togliere così la funzione di neutralizzazione.

Le configurazioni "Mode 1" e "Mode 3" prevedono lo stick di comando del gas a destra, quelle "Mode 2" e "Mode 4" a sinistra.

Mode 1

Funzione 1: Rollio
Funzione 2: Gas
Funzione 3: Beccheggio
Funzione 4: Coda

Mode 2

Funzione 1: Rollio
Funzione 2: Beccheggio
Funzione 3: Gas
Funzione 4: Coda

Mode 3

Funzione 1: Coda
Funzione 2: Gas
Funzione 3: Beccheggio
Funzione 4: Rollio

Mode 4

Funzione 1: Coda
Funzione 2: Beccheggio
Funzione 3: Gas
Funzione 4: Rollio

Trasformazione del dispositivo da Mode 2 (gas a sinistra) a Mode 1 (gas a destra).

La trasmittente viene fornita di serie in configurazione Mode 2. Qualora si desideri passare alla modalità Mode 1 occorre procedere come illustrato di seguito:

Immagine 12

Aprire il vano batteria, scollegare i connettori ed estrarre il box batteria.

Svitare le 6 viti di fissaggio della parete posteriore, utilizzando una chiave a brugola di dimensione SW 2.

Immagine 13

Rimuovere la parete posteriore, poi estrarre il connettore di collegamento per la presa di ricarica e per il simulatore di volo.

Immagine 14

Svitare le viti di bloccaggio per la leva di neutralizzazione. Tale azione renderà possibile la neutralizzazione della funzione.

Immagine 15

Agganciare la leva di neutralizzazione all'altro stick di comando, avvitare le viti fino a quando arriva sotto la leva. Tale funzione renderà lo stick non neutralizzabile.

Immagine 16

Svitare e rimuovere la molla di richiamo dello stick.

Immagine 17

Montare la molla di richiamo sul secondo stick di comando.

Immagine 18

Collegare nuovamente la batteria di alimentazione e le prese di collegamento.

Rispettare la corretta polarità: rosso = polo positivo

Riposizionare la parete posteriore della trasmittente e stringere le 6 viti di fissaggio.

Re-inserire il box batteria e chiuderlo all'interno. Chiudere il vano applicando il coperchio.

Risulta ora possibile eseguire il passaggio da "Mode 2 / 4" a "Mode 1 / 3"

Immagine 19, Modifica della modalità attraverso il software

Prima di procedere con la modifica della modalità attraverso il software è necessario portare lo stick di comando del gas al minimo a dispositivo spento.

Accendere ora la trasmittente. Premere il tasto ENTER "ENT": gli stati "ELEV" e "REVERSE" lampeggiano.

Premere il tasto Up / Down-Taste fino a quando la voce STICK MOD lampeggia.

Selezionare ora la configurazione ("Mode") desiderata premendo il tasto R / L .

Una volta selezionata la modalità, premere ENTER per confermare e poi „EXIT per uscire dal menu.

Immagini 20 e 21

Inversione del verso di rotazione dei servi, per es. adoperando la trasmittente con altri modelli.

Esempio: inversione del verso di rotazione del servo "AILE" (alettoni)

Premere il tasto ENTER

Premere il tasto Up/Down fino a quando le voci "AILE" e "NOR" lampeggiano.

Azionare ora il tasto R / L per trasformare l'impostazione da "NOR" a "REV" (invertito)

Confermare la selezione premendo "ENT" ed uscire dal menu premendo "EXT".

Seguendo la medesima procedura è possibile invertire il verso di rotazione di ogni servo.

Immagine 22

Attivazione / disattivazione del segnale acustico "cicalino"(BUZZ)

Premere il tasto ENTER

Premere il tasto Up/Down fino a quando le voci "BUZZ" e "ON" lampeggiano.

Azionare ora il tasto R / L per modificare l'impostazione da "ON" a "OFF" (disattivata)
 Confermare la modifica premendo "ENT" ed uscire dal menu premendo "EXT".
 Il cicalino è ora disattivato

Immagine 23
 Regolazione della lunghezza dello stick di comando

La lunghezza dello stick di comando è regolabile in continuo per poter essere adattata alle esigenze di ciascun pilota.

Svitare la parte A rispetto alla parte B
 Regolare lo stick sulla lunghezza desiderata, ruotando soltanto la parte A
 Avvitare la parte A con la parte B

Immagine 24
 Regolazione della forza di richiamo della molla sullo stick di comando neutralizzabile

L'esempio riportato nell'immagine 24 si riferisce al comando del gas a sinistra
 Per incrementare la forza di richiamo della molla, stringere la vite evidenziata dalla freccia. Svitare la vite se si intende diminuirla.

Immagine 25
 Regolazione della forza di richiamo della molla per lo stick di comando senza neutralizzazione.

Regolare la forza di richiamo della molla ruotando la vite superiore verso destra o sinistra.

Immagine 26 I comandi della trasmittente:
 Gas = Gas
 Gieren = Imbardata
 Nick = Beccheggio
 Roll = Rollio
 Steigen = Salire
 Sinken = Scendere
 Drehung nach rechts = rotazione verso destra
 Drehung nach links = rotazione verso sinistra

Flug vorwärts = volo in avanti
 Flug rückwärts = volo indietro
 Flug nach links = Volo verso sinistra
 Flug nach rechts = Volo verso destra

Come illustrato nell'immagine a fianco, le funzioni svolte dai comandi sulla trasmittente, e la loro conseguente azione sul comportamento del modello variano in funzione della modalità (Mode 1, Mode 2).

Occupazione dei canali Mode 1
 Funzione 1: Rollio
 Funzione 2: Gas (non centrabile)
 Funzione 3: Beccheggio
 Funzione 4: Imbardata

Occupazione dei canali Mode 2
 Funzione 1: Rollio
 Funzione 2: Beccheggio
 Funzione 3: Gas (non centrabile)
 Funzione 4: Imbardata

Avvertenza: Le modalità 3 o 4 prevedono anche l'inversione delle funzioni di Roll e coda.

Preparazioni prima del primo volo
 Risulta preferibile compiere il primo volo in una grande palestra o sala indoor prive di ostacoli. Qualora si intende utilizzare il modello all'aperto, scegliere una giornata completamente priva di vento.
 Ricaricare le batterie della trasmittente e del modello prima del primo volo.

Immagine 27 - 29
 Inserire la batteria nel modello per verificare l'esatta posizione del baricentro.

Per poter avviare il motore occorre prima portare lo stick di comando del gas al minimo, ed il relativo trim a fine corsa inferiore.
 Accendere la trasmittente. Dopo un breve segnale acustico, i grafici nella schermata dei trim cominceranno a scorrere.
 Collegare la batteria di alimentazione del modello senza muovere quest'ultimo e gli stick di comando.
 Non appena la fase di scorrimento sul display è terminata, verrà emesso un secondo segnale acustico e il LED sulla ricevente si illuminerà. Il sistema trasmittente - ricevente è ora pronto per l'uso.
 Ripetere questa procedura prima di ogni utilizzo del modello.

Immagine 30
 Ruotare il rotore fino a quando la barra stabilizzatrice risulta perpendicolare rispetto alla direzione di volo. Sollevare il modello con due dita: il modello deve disporsi in posizione orizzontale. Se invece risulta leggermente inclinato, spostare di conseguenza la batteria fino a quando il modello non risulta orizzontale.

Immagine 31, 32
 Trimmaggio meccanico del Rollio e del beccheggio

Centrare i trim sulla trasmittente (portarli a metà corsa).
 Prima di effettuare il primo volo, verificare la corretta impostazione del piatto ciclico. **Quest'ultimo deve risultare perfettamente orizzontale se osservato frontalmente e di lato.** In caso contrario, regolare i due snodi sferici anteriori "K".

Ruotare gli snodi verso destra per accorciare il tirante di comando.
 Ruotare gli snodi verso sinistra per allungare il tirante di comando.
 Per compiere tale operazione, sganciare prima la testa dello snodo, ruotarla nel verso necessario per regolarne la lunghezza, quindi riagganciarla.

La regolazione di precisione viene effettuata dalla trasmittente in occasione del volo di prova.

Si suggerisce di fare funzionare a vuoto i motori per la durata di una batteria, senza far volare il modello. In tale occasione, fare girare i motori ad una regime pari ad 1/4 di quello massimo senza fare sollevare il modello da terra.

Il primo volo del modello può quindi avvenire dopo aver ricaricato nuovamente la batteria.

Immagine 33
 Verificare il serraggio delle viti di fissaggio delle pale del rotore principale. Le pale devono poter oscillare leggermente senza bloccarsi. Verificare che il fissaggio delle pale non risulti troppo debole, per evitare l'insorgere di vibrazioni durante il volo.

Errore in fase di inizializzazione	
Errore	Eliminazione del problema
Nessuna inizializzazione	scollegare la batteria , spegnere la trasmittente e poi ri-accendere i dispositivi trasmittente - ricevente
Non portare lo stick di comando del gas ed il trim al minimo	Portare lo stick di comando del gas ed il trim al minimo
Mancanza di alimentazione della trasmittente	Sostituire / ricaricare le pile (o la batteria di alimentazione) della trasmittente
Mancanza di alimentazione alla ricevente	Ricaricare la batteria di alimentazione del modello
Nessun funzionamento da parte di trasmittente / ricevente	Inviare gli apparecchi presso il centro assistenza per una verifica

Esempio del trimmaggio del modello in modalità 2
Centrare tutti i trim sulla trasmittente (portarli a metà corsa).

Immagine 34

1. Rollio (movimento del modello rispetto al suo asse longitudinale)
Se il modello tende a inclinarsi verso destra da solo dopo il decollo, spostare il relativo trim verso sinistra fino a quando esso non rimane fermo. Se esso tende invece ad inclinarsi verso sinistra, spostare lo stick verso destra.

2. Beccheggio (movimento del modello rispetto al suo asse trasversale)
Se il modello tende ad avanzare da solo dopo il decollo, spostare il relativo trim indietro fino a quando esso non rimane fermo. Se esso tende invece a spostarsi indietro, portare lo stick in avanti.

3. Trim di comando del gas
Portare lo stick di comando del gas completamente indietro. Spostare il relativo trim verso il basso. Collegare la batteria di alimentazione del modello.

4. Imbardata (rotazione del modello rispetto al suo asse verticale)
Aumentare il gas per fare decollare il modello, poi mantenere quest'ultimo in volo stazionario: Se il muso dell'elicottero ruota in un senso, spostare il trim in senso inverso fino ad interrompere la rotazione.

Se durante il primo volo si sono rese necessarie grandi correzioni di trim sulla trasmittente, regolare di nuovo meccanicamente il rollio ed il beccheggio come visto in precedenza.

Immagine 35

Con i trim correttamente impostati è ora possibile esercitarsi nel volo stazionario o in altre figure quali volo circolare, quadrato, e otto.

Un suggerimento:

Avvertenza: quando il muso del modello è diretto verso di voi, i comandi (eccetto il gas) trasmessi dal radiocomando risultano invertiti rispetto alla posizione di pilotaggio tradizionale.

Durante i primi voli, posizionatevi di conseguenza sempre dietro al modello o lateralmente al fine di evitare errati comandi di pilotaggio.

Atterraggio

Per atterrare con il modello rilasciare lentamente e uniformemente il gas fino a quando l'elicottero perde quota e si posiziona al suolo. Non rilasciare lo stick di comando del gas in maniera repentina.

Attenzione:

Il bloccaggio delle pale dei rotori, mentre questi ultimi sono in rotazione, può causare gravi danni alla meccanica del modello o

portare all'incendio di quest'ultimo. In tali frangenti portare immediatamente lo stick di comando del gas al minimo.

Avvertenze sulla batteria del modello

Quando la potenza del motore comincia a diminuire, atterrare immediatamente e scollegare la batteria di alimentazione del modello. Non aspettare a scaricare completamente la batteria in modo da evitare di scaricarla eccessivamente e quindi danneggiarla in maniera permanente. Lasciare raffreddare la batteria prima di ricaricarla.

Immagine 36: possibilità di regolazione sulla ricevente

MAIN MOT: Collegamento con il motore
TAIL MOT: Collegamento per il motore di coda
AILE: Servo di comando del roll
ELEV: Servo di comando del nick
SENSITIVE: Potenzziometro per la sensibilità del giroscopio
LED: Visualizzazione dello stato per la ricevente
EXTENT: Potenzziometro per la sensibilità del servo
BATT: Collegamento con la batteria

Sulla ricevente sono presenti due potenziometri di regolazione. Quello superiore, riportante la dicitura "Sensitive" regola la sensibilità del giroscopio (stabilizzazione del modello rispetto all'asse verticale). Di norma non è necessaria alcuna regolazione su tale potenziometro.

Il potenziometro inferiore, con la scritta "Extent", regola invece l'ampiezza dell'escursione dei servi.

L'utente può modificare tale regolazione in base al proprio modo di pilotaggio tramite il cacciavite fornito in dotazione.

Sostituzione delle pale rotore

Sostituire immediatamente le pale rotore quando risultano danneggiate. Durante la sostituzione, serrare la vite di fissaggio della nuova pala in modo che quest'ultima rimanga ancora muovibile.

Parti di ricambio

Le parti di ricambio sono disponibili solo all'interno dei set indicati.

In allegato è presente l'elenco delle parti di ricambio comprendente i rispettivi codici e le descrizioni. Si prega di indicare il codice completo del set insieme alla relativa descrizione quando si effettua l'ordine di una parte di ricambio.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG


Con riserva di modifiche tecniche

Parti di ricambio per Arrow Plus 222 e Arrow Plus Trainer

Descrizione	Art. N.
Pale rotore principale Arrow Plus	S2512001
Rotore di coda Arrow Plus	S2512002
Reggipale Arrow Plus	S2512003
Set leve angolari Arrow Plus	S2512004
Testa rotore Arrow Plus	S2512005
Piatto ciclico Arrow Plus	S2512006
Barra stabilizzatrice Arrow Plus	S2512007
Blocco barra stabilizzatrice Arrow Plus	S2512008
Set tiranti Arrow Plus	S2512009
Albero rotore principale Arrow Plus	S2512010
Albero rotore di coda Arrow Plus	S2512011
Trave di coda Arrow Plus	S2512012
Albero snodato rotore di coda Arrow Plus	S2512013
Alette di raffreddamento motore di coda Arrow Plus	S2512014
Corona principale Arrow Plus	S2512015
Set ingranaggi di coda Arrow Plus	S2512016
Supporto per servo Arrow Plus	S2512017
Fusoliera principale Arrow Plus	S2512018
Supporto motore di coda Arrow Plus	S2512019
Cornice alloggiamento batteria Arrow Plus 222	S2512020
Cornice alloggiamento batteria Arrow Plus Trainer	S2513001
Carter trasmissione di coda Arrow Plus 222	S2512021
Carter trasmissione di coda Arr. Plus Train	S2513002
Carrello atterraggio Arrow Plus 222	S2512022
Pattini atterraggio Arrow Plus Trainer	S2513003
Fusoliera Arrow Plus 222	S2512023
Capottina Arrow Plus Trainer	S2513004
Piani di coda + protezione Arrow Plus 222	S2512024
Set piani di coda Arrow Plus Trainer	S2513005
Set rinforzi Arrow Plus Trainer	S2513006
Set cuscinetti a sfera Arrow Plus	S2512025
Set viti Arrow Plus	S2512026
Motore principale Arrow Plus	S2512027
Motor di coda Arrow Plus	S2512028
Set servo Arrow Plus	S2512029
Ricevente Arrow Plus RX2423	S2512030
Batteria LiPo 7,4 V 1200 mAh	S2507022
Caricabatterie 15 V 750 mA	S2507023

Avvertenza: le parti indicate con „Arrow Plus“ sono utilizzate in entrambe le varianti del modello.

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.



Notas importantes para el uso

Para la puesta en marcha, conectar la emisora y conectar las baterías del motor cargadas. Desconectar a la inversa. Después de finalizar el vuelo con una carga de batería, dejar refrigerar los motores y los variadores durante 30 minutos aproximadamente. No iniciar un nuevo ciclo de vuelo antes. Pausas más cortas entre los vuelos causan daños en los motores y variadores por sobrecalentamiento.

No mantener el modelo en la mano durante la verificación de la función. Podría ser que el rotor de cola no gire. Corre el peligro de sufrir heridas y el modelo no reacciona correctamente.

La razón para ello es que el giroscopio instalado en el modelo reacciona extremadamente sensible debido a que el modelo es muy ligero. Si se sujeta el modelo con la mano para hacer la prueba y se mueve el stick de la función guiñar (rotor de cola) hacia la derecha o izquierda, puede ocurrir que las revoluciones de un rotor regresen a cero, porque el giroscopio recibe una información equivocada a causa de sujetar el modelo. Al realizar el mismo test en uso de vuelo, es decir despegando el modelo desde el suelo y actuar el stick para la función guiñar (rotor de cola) en una altura adecuada, el helicóptero funciona correctamente, es decir las revoluciones del rotor se modifican para girar el modelo en la dirección deseada. Rogamos lo tenga en cuenta al verificar su modelo.

Antes del primer vuelo

También es importante, cargar la batería LiPo completamente con el cargador de red, es decir hasta que se ilumine el LED verde, tal como está descrito en las instrucciones. ¡Solamente así se garantiza un funcionamiento sin problemas del modelo!

Nota:

Suministramos la emisora con la asignación del stick modo 2 (gas izquierda). Según la descripción al lado, se puede poner el modelo directamente en funcionamiento.

Si desea otro modo, por ejemplo modo 1, modificar la emisora según la descripción en las páginas 6 – 8, antes de la puesta en funcionamiento. Allí, también están descritas la inversión del recorrido de los servos (otra aplicación de la emisora) y la adaptación del stick a las costumbres de mando.

Características técnicas

Diámetro de rotor principal:	440 mm.
Diámetro de rotor de cola:	94 mm
Longitud:	460 mm.
Peso:	aprox. 288 grs.
Alimentación:	Batería Lipo 7,4 V; 1000 mAh

Usar solamente los cargadores recomendados (toma de carga de la emisora max. 12V / 150 mAh). Al cargar las baterías, tener en cuenta las instrucciones del cargador y del fabricante de las baterías.
Nota: El alimentador de red o el cargador para la batería del motor, no es adecuado para cargar la batería de la emisora.

Foto 1, Contenido

Fotos 2 y 3, elementos de uso en la parte frontal de la emisora

- A: Display
- B: Stick para función 1 y 2
- C: Trim para función 1
- D Trim para función 2
- E: Conmutador on / off
- F: Antena
- G: Stick para función 3 y 4
- H: Trim para función 3
- I: Trim para función 4
- J: Tecla Enter (ENT)
- K: Tecla Up / Down
- L: Tecla R / L
- M: Tecla Exit (EXT)

Funciones de las teclas

Tecla ENTER: Iniciar el menú. Confirmación de funciones seleccionadas.
Tecla Up / Down: Mando del cursor para la función a cambiar.
Tecla R / L: La tecla sirve para seleccionar sub puntos posibles dentro de la función.
Tecla EXIT: Para salir del menú.

Foto 4, el display

- a: Indicación de la tensión (numérica)
- b: Indicación de la tensión (gráfica)
- c: Elevator (timón de profundidad, nick)
- d: Aileron (alerón, roll)
- e: Throttle (gas)
- f: Rudder (timón de dirección, mando de cola)
- g: Buzzer (zumbador)
- h: Indicación del trim función 4
- i: Indicación del trim función 3
- j: Stick Mode (asignación de los sticks de mando)
- k: porcentaje actual del debatimiento, trim
- l: Indicación del trim función 2
- m: Indicación del trim función 1

Foto 5 elementos de mando en la cara trasera

- N: Conexión al simulador de vuelo (no disponible)
- O: Compartimiento de pilas con tapa
- P: Toma de carga
- Q: Tornillos de la carcasa

Foto 6, introducir las baterías en la emisora

Abrir el compartimiento de la batería, presionando ligeramente la tapa y empujarla hacia abajo.

Introducir las baterías en el soporte, vigilando que la polaridad sea correcta.

Introducir el soporte y volver a cerrar el compartimiento de la batería.

Apreciado cliente:

Muchas gracias por haber escogido un helicóptero montado de la casa robbe Modellsport. Con pocas manipulaciones, este modelo está listo para volar. Para facilitarle el uso seguro, es necesario que lea estas instrucciones y las hojas informativas adjuntas, antes de usar el modelo por primera vez.

Todas las indicaciones de dirección, como por ejemplo “derecha”, se entienden en la dirección de vuelo hacia delante.

Accesorios necesarios

Baterías tipo AA (no recargables) 8x para la emisora	No. Ref. 8008
---	------------------

Alternativas para el uso con batería

Elemento NiMH 1,2 V 8x para la emisora	8005
Unicharger 6	8500
Cable de carga emisora	F 1415
o	
Cargador de red	8282

Notas para pilas secas:

No recargar las pilas, no abrirlas ni tirarlas al fuego. Después de usarlas, retirar las pilas descargadas de la emisora. El electrolito que sale, puede destruir la emisora.

Desechar las pilas en los correspondientes sitios de recogida.

Foto 7 Indicación del uso

Arriba, a la izquierda del display, se indica la tensión con símbolos de pilas. Cuando indica 7,9V y el símbolo de la pila parpadea, parar y cambiar las pilas o cargar la batería.

Fotos 8 y 9, cargar las baterías del motor

Enchufar el alimentador de red en un enchufe y conectar el cargador Lipo (conector redondo).

El LED parpadea en rojo, señalando la disposición de servicio. Conectar la batería según foto 9. El proceso de carga queda indicado mediante el LED parpadeando en rojo. Cuando el proceso de carga ha finalizado, el LED se ilumina de color verde.

Al finalizar el tiempo de carga, desenchufar la batería del cargador y separar el cargador de la alimentación de corriente.

Consejos de seguridad:

No utilizar el cargador y la batería sobre bases inflamables y no dejar sin vigilancia.

Proteger de humedad.

No exponer directamente al sol, no tapar el aparato.

No cargar baterías que estén muy calientes. Dejar que se enfríen a temperatura ambiente.

Cargar la batería solamente con el cargador incluido en el set. No usar otros cargadores.

Utilizar el cargador solamente para las baterías incluidas en el set del modelo.

No cargar de ninguna manera la emisora con este cargador.

Fotos 10 y 11

Para poder adaptar el sistema a las funciones de mando, se selecciona la asignación de los emisores de mando de forma electrónica. Se determina esencialmente, en que stick de mando se debe encontrar la función gas no neutralizante.

Con modo 1 y mod 3, la función de gas está a la derecha, con los modos 2 y 4 a la izquierda.

Modo 1

Función 1: Roll
 Función 2: Gas
 Función 3: Nick
 Función 4: Cola

Modo 2

Función 1: Roll
 Función 2: Nick
 Función 3: Gas
 Función 4: Cola

Modo 3

Función 1: Cola
 Función 2: Gas
 Función 3: Nick
 Función 4: Roll

Modo 4

Función 1: Cola
 Función 2: Nick
 Función 3: Gas
 Función 4: Roll

Modificación de la emisora de modo 2 (gas izquierda) a modo 1 (gas derecha).

Suministramos la emisora en modo 2. Si desea modificarla a modo 1, proceder de la siguiente manera:

Foto 12

Abrir el compartimiento de las pilas, aflojar la unión de enchufe y extraer la caja de las pilas.

Aflojar los 6 tornillos allen de la pared trasera de la emisora. Ancho de llave de la llave allen: 2.

Foto 13

Levantar la pared trasera de la emisora, sacar el enchufe de la toma de carga y del simulador y de la alimentación.

Foto 14

Desenroscar el tronillo para el bloqueo de la palanca neutralizadora. De esta manera, la función resulta auto neutralizante.

Foto 15

Levantar la palanca neutralizadora en la segunda unidad de stick, enroscar el tornillo hasta que esté debajo de la palanca. De esta manera, esta función no es neutralizante.

Foto 16

Aflojar y retirar la palanca tipo carraca del stick.

Foto 17

Montar la palanca tipo carraca en el segundo stick.

Foto 18

Volver a conectar la alimentación y volver a conectar la toma.
Atención: Tener en cuenta la polaridad: rojo = +.
 Volver a posicionar la pared trasera de la emisora, enroscar 6 tornillos.

Introducir la caja de las pilas y conectar. Volver a cerrar la tapa. Ahora se puede cambiar el modo de 2 / 4 y de 1 / 3.

Foto 19, cambio del modo mediante el teclado

Antes de cambiar el modo del stick, poner el stick de gas en posición punto muerto.
 Conectar la emisora. Pulsar la tecla ENTER "ENT": Los estados de ELEV y REVERSE parpadean.

Pulsar la tecla Up / Down hasta que parpadee STICK MOD.

Seleccionar el modo de stick deseado pulsando la tecla R / L.

Confirmar con ENTER y salir del menú con EXIT.

Fotos 20 y 21

Inversión del servo, por ejemplo para usar otra emisora.

Ejemplo: Inversión del servo "AILE".
 Pulsar la tecla ENTER.
 Pulsar la tecla Up/Down, hasta que parpadeen "AILE" y "NOR".
 Pulsando la tecla R / L, cambiar de "NOR" a "REV".
 Confirmar con "ENT" y salir del menú con "EXT".

Según esta descripción, se puede invertir cada función del servo.

Foto 22

Conectar o desconectar el zumbador (BUZZ)
 Pulsar la tecla ENTER.
 Pulsar la tecla Up/Down hasta que parpadeen "BUZZ" y "ON".
 Pulsando la tecla R / L, cambiar de "ON" a "OFF".
 Confirmar con "ENT" y salir del menú con "EXT".
 El zumbador está apagado.

Foto 23
Ajuste de la longitud del stick de mando

Se puede regular la longitud del stick de mando de forma progresiva, pudiéndola adaptar a las costumbres de mando del piloto.

Aflojar las piezas A y B, girándolas.
 Ajustar pieza A, girándola, a la longitud deseada
 Volver a fijar pieza A contra pieza B.

Foto 24
Ajuste de la fuerza del resorte en los sticks auto neutralizantes.

El ejemplo en foto 24, muestra la función gas a la izquierda. Enroscando los tornillos marcados con la flecha, el retroceso se endurece y al desenroscar los tornillos, se suaviza.

Foto 25
Ajuste de la fuerza del resorte del stick no neutralizante.

Girando el tornillo superior, ajustar la fuerza del resorte en el stick del gas (derecha o izquierda).

Foto 26, La ocupación del stick en la emisora
 Gas = Gas
 Steigen = Ascender
 Sinken = Descender

Gieren = Guiñar
 Drehung nach rechts = Giro a la derecha
 Drehung nach links = Giro a la izquierda

Nick = Nick
 Flug vorwärts = Vuelo hacia delante
 Flug rückwärts = Vuelo hacia atrás

Roll = Roll
 Flug nach links = Vuelo hacia la izquierda
 Flug nach rechts = Vuelo hacia la derecha

En el dibujo al lado se explica la ocupación del stick de los diferentes modos y el efecto de la orden de mando en el modelo.

La ocupación del stick en modo 1
 Función 1: Roll
 Función 2: Gas (no neutralizante)
 Función 3: Nick
 Función 4: Guiñar

La ocupación del stick en modo 2

Función 1: Roll
 Función 2: Gas (no neutralizante)
 Función 3: Nick
 Función 4: Guiñar

Nota: En los modos 3 y 4, se cambian además roll y cola.

Preparación para el primer vuelo

Es mejor hacer el primer vuelo en una sala grande sin obstáculos. Si quiere volar el modelo en exterior, escoger un día con absoluta calma.
 Cargar la batería del motor y las baterías de la emisora antes de usar el modelo.

Fotos 27 - 29

Para controlar el centro de gravedad, introducir la batería.

Poner el stick de gas en posición neutral y el trim en la posición inferior. De lo contrario, el motor no arranca.

Conectar la emisora. Después de un zumbido, las barras empiezan a pasar por el display del trim. Conectar la batería en el modelo, no mover el modelo ni el stick de mando.

Cuando el pase por los displays del trim está finalizado, suena un segundo zumbido y el LED en el receptor se ilumina. El equipo y el receptor están listos para el uso.

Repetir este proceso en cada puesta en funcionamiento.

Foto 30

Girar la cabeza del rotor hasta que la barra estabilizadora esté a 90° respecto a la dirección de vuelo. Levantar el modelo con dos dedos. El helicóptero debe equilibrarse horizontalmente. Si no es así, desplazar la batería hasta conseguirlo.

Fotos 31, 32

Trim mecánico de Roll y Nick

Poner los trims de la emisora en posición mediana.

Antes del primer vuelo, verificar la posición correcta del plato cíclico. El plato cíclico debe estar exactamente horizontal, visto desde el lado y desde delante. Si no es así, reajustar en las dos cabezas esféricas hembras delanteras "K".

Para girar a la derecha: Recortar las varillas
 Para girar a la izquierda: Alargar las varillas

Desenganchar la cabeza esférica hembra correspondiente, girarla y volver a posicionarla a presión.
 El trim fino en la emisora se hace durante el vuelo de prueba.

Recomendamos, hacer el rodaje de los motores con una carga de batería. Dejar girar los motores con unas revoluciones medianas (aprox. 1/4 de gas), no despegar el modelo.

Después de recargar la batería del motor, hacer el primer despegue.

Foto 33

Verificar los tornillos de las palas del rotor principal. Las palas deben oscilar sin enclavar.
 No fijar las palas demasiado flojas, porque pueden aparecer vibraciones.

Error durante la inicialización

Solución de los errores

No separar ninguna conexión de batería de la inicialización, desconectar la emisora y reiniciar el equipo

No poner el stick del gas y trim en la posición de final de carrera inferior
 Poner el stick y el trim en la posición de final de carrera inferior

Pilas/baterías de la emisora vacías
 Cambiar las pilas o cargar las baterías

No hay alimentación del receptor
 Cargar la batería del motor

No hay función de la emisora / receptor
 Dejar que el servicio de post venta verifique los aparatos.

Trimar el modelo, en este ejemplo con modo 2
 Poner todos los trims en la emisora en posición mediana.
 Poner la emisora en marcha.

Foto 34

1. Roll (movimiento por el eje longitudinal)

Si el modelo se desplaza hacia la derecha sin ordenarlo, desplazar el trim hacia la izquierda, hasta que el modelo esté quieto. Si se desplaza hacia la izquierda, trimar a la derecha.

2. Nick (movimiento por el eje horizontal)

Si el modelo vuela hacia delante después del despegue sin ordenarlo, desplazar el trim hacia atrás, hasta que el modelo esté quieto. Durante el vuelo hacia atrás, desplazar el trim hacia delante.

3. Trim del gas

Tirar el stick del gas del todo hacia atrás.
 Desplazar el trim hacia atrás, conectar la batería del motor

4. Guiñar (movimiento del modelo por su eje vertical)

Despegar el modelo, dando gas y mantenerlo en vuelo estacionario. Si la nariz del helicóptero se mueve en una dirección, desplazar el trim en dirección contraria, hasta que pare el movimiento giratorio.

Si correcciones importantes eran necesarias después del primer vuelo, se puede trimar de nuevo roll y nick de forma mecánica.

Foto 35

Con el modelo trimado puede realizar vuelos estacionarios y figuras, como círculos, cuadrados, rectángulos y ochos.

Un consejo: Cuando el helicóptero vuela con la nariz hacia Vd., invierta las funciones (excepto gas)
 Por eso, es conveniente que al principio se posicione Vd. siempre detrás o en ángulo recto al modelo, para evitar mandos equivocados.

Aterrizar

Para aterrizar, retroceder lenta y regularmente el gas, hasta que el modelo descienda y aterrice. No quitar el gas de forma abrupta. Después del aterrizaje desconectar primero la batería del receptor y solo entonces apagar la emisora.

Atención:

Si se bloquean las palas del rotor cuando el rotor está girando, la mecánica puede dañarse mucho o puede incendiarse. ¡Poner el stick del gas inmediatamente en punto muerto!

Consejos para la batería del motor

Cuando se afloja el rendimiento del motor, aterrizar enseguida y separar la conexión con la batería. No volar hasta que la batería esté completamente descargada, porque se dañaría de forma permanente.

Antes de volver a cargar, dejar enfriar la batería.

Foto 36

Posibilidades de ajuste en el receptor

MAIN MOT: Conexión del motor
 TAIL MOT: Conexión para el rotor de cola
 AILE: servo de roll
 ELEV: servo de nick
 SENSITIVE: potenciómetro para la sensibilidad del giroscopio
 LED: Indicación del estado para el receptor
 EXTENT: Potenciómetro para la sensibilidad del servo
 BATT: Conexión de la batería

En el receptor hay 2 potenciómetros para el ajuste. El potenciómetro superior con la denominación "Sensitive" regula la sensibilidad del giroscopio (estabilización en el eje vertical). Normalmente no hace falta ajustarlo.

El potenciómetro inferior con la denominación "Extent" tiene influencia en los debatimientos de los servos.

Con el destornillador incluido, puede hacer modificaciones según sus propias costumbres de mando.

Sustituir las palas del rotor

Cuando se daña una pala del rotor, sustituirla enseguida. Después de introducir la nueva pala, apretar el tornillo solamente hasta el punto que la pala se pueda mover.

Recambios

Los recambios se suministran solamente en los sets indicados.

Puede encontrar en el anexo una lista de los recambios con los números y denominaciones correspondientes.
 Al pedir recambios, indicar el número completo del set y la denominación.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Nos reservamos el derecho de realizar modificaciones técnicas.

Recambios para Arrow Plus 222 y Arrow Plus Entrenador

Denominación	Nº Ref.
Palas del rotor principal Arrow Plus	S2512001
Rotor de cola Arrow Plus	S251200
Soporte de palas Arrow Plus	S2512003
Set de palancas angulares Arrow Plus	S2512004
Cabeza del rotor Arrow Plus	S2512005
Plato cíclico Arrow Plus	S2512006
Barra estabilizadora Arrow Plus	S2512007
Bloque estabilizador Arrow Plus	S2512008
Set de varillaje Arrow Plus	S2512009
Árbol del rotor principal Arrow Plus	S2512010
Árbol del rotor de cola Arrow Plus	S2512011
Tubo de cola Arrow Plus	S2512012
Árbol de la articulación del rotor de cola Arrow Plus	S2512013
Costillas de refrigeración del motor de cola Arrow Plus	S2512014
Rueda dentada principal Arrow Plus	S2512015
Set de mecanismo de cola Arrow Plus	S2512016
Soporte de servo Arrow Plus	S2512017
Marco principal Arrow Plus	S2512018
Soporte del motor de cola Arrow Plus	S2512019
Marco de batería Arrow Plus 222	S2512020
Marco de batería Arrow Plus Entrenador	S2513001
Soporte del mecanismo de cola Arrow Plus 222	S2512021
Soporte del mecanismo de cola Arr. Plus Entren.	S2513002
Tren de aterrizaje Arrow Plus 222	S2512022
Tren de aterrizaje Arrow Plus Entrenador	S2513003
Fuselaje Arrow Plus 222	S2512023
Cabina Arrow Plus Trainer	S2513004
Empenajes + protección Arrow Plus 222	S2512024
Set de empenajes Arrow Plus Entrenador	S2513005
Set de riostras Arrow Plus Entrenador	S2513006
Set de rodamientos de bolas Arrow Plus	S2512025
Set de tornillos Arrow Plus	S2512026
Motor principal Arrow Plus	S2512027
Motor de cola Arrow Plus	S2512028
Set de servos Arrow Plus	S2512029
Receptor Arrow Plus RX2423	S2512030
Batería LiPo 7,4 V 1200 mAh	S2507022
Cargador 15 V 750 mA	S2507023

Nota: Las piezas, marcadas únicamente con "Arrow Plus", se utilizan en ambos modelos.



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.
 Desechar 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.

Důležité provozní pokyny

K uvedení do provozu zapnout vysílač, připojit nabitý pohonný akumulátor. Vypínání v opačném pořadí Po skončení letového provozu s jedním nabitým akumulátorem nechat motor a regulátor asi 30 minut zchladnout. Teprve pak začít nový letový cyklus. Kratší přestávky mezi lety vedou k poškození motorů a regulátorů následkem nadměrného přehřátí.

Při kontrole funkce nedržte model v ruce. Může totiž dojít k tomu, že vyrovnávací rotor se nebude společně otáčet. Vzniká nebezpečí zranění a model nereaguje správně.

Příčina záleží v tom, že v modelu zabudované gyro na základě velmi lehkého modelu reaguje nanejvýš citlivě. Je-li model při zkoušce držen v ruce a pohybe-li se kniplem pro otáčení modelu okolo svislé osy (vyrovnávací rotor) doprava anebo doleva, může dojít k tomu, že otáčky jednoho rotoru poklesnou až na nulu, poněvadž následkem držení modelu v ruce gyro obdrží nesprávné informace.

Provede-li se tentýž test za letu, t. zn. model se odstartuje ze země a v patřičné výšce se pohybuje kniplem pro funkci řízení okolo svislé osy (vyrovnávací rotor), reaguje vrtulník zcela korektně, t. zn. otáčky rotorů se mění tak, aby se model otočil do požadovaného směru. Pamatujte prosím na to při přezkoušení modelu.

Před prvním letem

Před prvním letem je velmi důležité, aby byl Li-Poly akumulátor plně nabit, tedy tak jak je popsáno v návodu, aby svítila zelená LED dioda na síťovém nabíječi. Jen tehdy je zaručena bezchybná funkce modelu.

Upozornění:

Vysílač je dodáván s kniply osazenými v módu 2 (plyn vlevo). Model lze podle uvedeného obrázku přímo uvést do provozu.

Pokud by Vám více vyhovoval jiný mód, např. mód 1, můžete provést ve vysílači před uvedením do provozu přestavbu dle popisu na stranách 6-8. Zde jsou popsány i reversy serv (jiné použití vysílače) a přizpůsobení kniplů zvyklostem při řízení.

Technická data

Průměr hlavního rotoru:	440 mm
Průměr ocasního rotoru:	94 mm
Délka:	460 mm
Hmotnost:	asi 288 g
Napájení:	akumulátor LiPo 7,4 V; 1000 mAh

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám, že jste se rozhodl pro hotový smontovaný vrtulník firmy robbe Modellsport.

K letové přípravě stačí pouze několik málo kroků. Abychom Vám ulehčili bezpečný provoz s tímto modelem, doporučujeme Vám před prvním uvedením do provozu bezpodmínečně přesné přečtení tohoto návodu a příložených informačních letáků.

Veškeré údaje o směru, jako např. „vpravo“, jsou myšleny ve směru letu.

Potřebné příslušenství

Mignon-baterie (suché články) 8x pro vysílač	Obj.č. 8008
---	----------------

alternativně pro provoz s akumulátorem

NiMH-články 1,2 V 8x pro vysílač	8005
Unicharger6	8500
Nabíjecí kabel vysílače anebo	F 1415
Síťový nabíječ	8282

Používejte pouze doporučené nabíječe (vysílačová nabíjecí zásuvka max. 12V / 150 mAh).

Při nabíjení bezpodmínečně věnujte pozornost návodům nabíječe a výrobce akumulátorů.

Upozornění: Síťový zdroj anebo nabíječ pro pohonný akumulátor není vhodný k nabíjení akumulátoru vysílače.

Obrázek 1 Obsah setu

Obr. 2 a 3, Ovládací prvky na přední straně vysílače

- A: displej
- B: knipl pro funkci 1 a 2
- C: trimování pro funkci 1
- D: trimování pro funkci 2
- E: hlavní vypínač
- F: anténa
- G: knipl pro funkci 3 a 4
- H: trimování pro funkci 3
- I: trimování pro funkci 4
- J: tlačítko Enter (ENT)
- K: tlačítko Up / Down
- L: tlačítko R / L
- M: tlačítko Exit (EXT)

Funkce tlačítek

Tlačítko ENTER: spouštění menu. potvrzení zvolených nastavení
Tlačítko Up / Down: ovládání kurzoru k funkci, která má být změněna

Tlačítko R / L: Toto tlačítko slouží k volbě možných podbodů v rámci funkce

Tlačítko EXIT: k opuštění menu

Obr. 4, Displej

- a: ukazatel napětí (numerický)
- b: ukazatel napětí (grafický)
- c: Elevator (výškovka, Nick)
- d: Aileron (křídélka, Roll)
- e: Throttle (plyn)
- f: Rudder (směrovka, ovládání vyrovnávacího rotoru)
- g: Buzzer (bzučák)
- h: ukazatel trimu funkce 4
- i: ukazatel trimu funkce 3
- j: Stick Mode (přiřazení řídicích kniplů)
- k: aktuální procentuální hodnota výchylky, trimování
- l: ukazatel trimu funkce 2
- m: ukazatel trimu funkce 1

Obr. 5 Ovládací prvky na zadní straně

- N: připojení na letecký simulátor (není k dispozici)
- O: otvor na akumulátory s krytem
- P: nabíjecí zásuvka
- Q: šrouby zadního panelu

Obrázek 6 Vkládání baterií do vysílače

Otevřít víko zásuvky baterie, k tomuto účelu lehce přitlačit na víko a toto posunout směrem dolů. Baterie vložit do držáku, pozor na polaritu. Držák vložit do zásuvky baterie a opět uzavřít.

Upozornění k suchým bateriím: Baterie nenabíjete, neotevírat a neházet do ohně. Vybité baterie po použití vyjmout z vysílače a zlikvidovat. Vystupující elektrolyt může zničit vysílač. Baterie zlikvidovat prostřednictvím příslušných sběren.

Obr. 7 Ukazatel provozní doby

Na displeji vlevo nahoře se zobrazuje numericky i symbolem baterie napětí. Při zobrazení 7,9V a blikajícím symbolem baterie ukončete provoz a baterie buď vyměňte nebo dobijte

Obrázky 8 a 9, Nabíjení pohonného akumulátoru

Síťový zdroj zasunout do zásuvky, potom u nabíječe Lipo zapojit (okrouhlý) konektor.

Dioda LED svítí červeně a signalizuje připravenost k provozu. Akumulátor zapojit dle obr. 1. Proces nabíjení je indikován červeně blikající diodou LED. Po skončení nabíjení svítí LED dioda zeleně.

Po uběhnutí nabíjecí doby odpojte akumulátor od nabíječe a následně nabíječ od napájecího zdroje.

Bezpečnostní pokyny:

Neprovozovat nabíječ a akumulátory na hořlavých podložkách a nenechávat je bez dozoru.

Chránit před vlhkostí.

Nevystavovat přímému slunečnímu světlu, přístroj nepřikrývat. Nenabíjet silně ohřáté akumulátory. Nechat akumulátory ochladit na okolní teplotu.

Nabíječ používat pouze pro akumulátor, nacházející se v sadě modelu.

Tímto nabíječem v žádném případě nenabíjete vysílač.

Obr. 10 a 11

Aby bylo možné řídicí funkce přizpůsobit, nastavuje se přiřazení řídicích ovladačů elektronicky. V podstatě se určí, který z řídicích ovladačů má být osazen funkcí plynu. U módu 1 a 3 je funkce plynu vpravo, u módu 2 a 4 vlevo.

Mód 1

Funkce 1: Roll - klonění
 Funkce 2: Plyn
 Funkce 3: Nick - klopení
 Funkce 4: Heck - vyrovnávací rotor

Mód 2

Funkce 1: Roll - klonění
 Funkce 2: Nick - klopení
 Funkce 3: Plyn
 Funkce 4: Heck - vyrovnávací rotor

Mód 3

Funkce 1: Heck - vyrovnávací rotor
 Funkce 2: Plyn
 Funkce 3: Nick - klopení
 Funkce 4: Roll - klonění

Mód 4

Funkce 1: Heck - vyrovnávací rotor
 Funkce 2: Nick - klopení
 Funkce 3: Plyn
 Funkce 4: Roll - klonění

Přestavba vysílače z módu 2 (plyn vlevo) na mód 1 (plyn vpravo).

Sériově se vysílač dodává v módu 2. Pokud chcete provést změnu na mód 1, postupujte následovně:

Obr. 12

Otevřete otvor pro akumulátory, uvolněte konektor a vyjměte držák s akumulátory.

Uvolněte 6 imbusových šroubů na zadním panelu vysílače. Velikost imbusového klíče: SW 2.

Obr. 13

Nazvedněte zadní panel vysílače a vytáhněte konektor zásuvky pro nabíjení, letecký simulátor a zdroj proudu.

Obr. 14

Vyšroubujte šroub pro blokování neutralizační páky. Tak se stává funkce samoneutralizující.

Obr. 15

Nazvedněte neutralizační páku na druhém kniplu a šroub zašroubujte, dokud není pod pákou. Funkce pak již není samoneutralizující.

Obr. 16

Uvolněte a odejměte aretaci kniplu

Obr. 17

Namontujte aretaci kniplu na druhý knipl.

Obr. 18

Zapojte zpět zdroje napětí a zásuvky.

Pozor: Dbejte na správnou polaritu: červená = +. Nasaďte zpět zadní panel vysílače a připevňte jej 6 šrouby. Vložte do vysílače držák s akumulátory a box uzavřete krytem. Nyní lze mód měnit z 2 na 4 a z 1 na 3.

Obr. 19, Změna módu přes tlačítka

Před změnou módu ovladačů musíte přesunout knipl plynu do polohy volnoběhu. Zapněte vysílač. Stiskněte tlačítko ENTER "ENT": bliká ELEV a REVERSE.

Podržte stisknuté tlačítko Up / Down, dokud nezačne blikat STICK MOD.

Stisknutím tlačítka R / L zvolíte požadovaný mód řídicích ovladačů.

Potvrďte tlačítkem ENTER a opusťte menu tlačítkem EXIT.

Obr. 20 a 21

Revers serv, např. při jiném použití vysílače. Příklad: revers serva "AILE".

Stiskněte tlačítko ENTER. Podržte stisknuté Up/Down, dokud nezačne blikat "AILE" a "NOR". Stisknutím tlačítka R / L provedete změnu z "NOR" na "REV". Potvrďte tlačítkem ENTER a opusťte menu tlačítkem EXIT.

Jak již bylo uvedeno, revers lze provést pro každou funkci serva.

Obr. 22

Zapněte popř. vypněte Summer (bzučák). Stiskněte tlačítko ENTER. Podržte stisknuté Up/Down, dokud nezačne blikat "BUZZ" a "ON". Stisknutím tlačítka R / L provedete změnu z "ON" na "OFF". Potvrďte tlačítkem ENTER a opusťte menu tlačítkem EXIT. Bzučák je vypnutý.

Obr. 23
 Nastavení délky řídicích ovladačů

Délku kniplů lze plynule nastavit tak, aby byla optimálně přizpůsobena pilotovým zvyklostem při řízení. Uvolněte díly A a B. Nastavte díl A na požadovanou délku. Díl A zajistěte zpět s dílem B.

Obr. 24

Nastavení tuhosti pružiny na samoneutralizačních kniplech. Příklad na obrázku 24 znázorňuje funkci plynu vlevo. Zašroubováním šroubů označených šipkami směrem dovnitř je nastavení pružiny tužší, vyšroubováním měkčí.

Obr. 25

Nastavení tuhosti pružiny na kniplech, které nejsou samoneutralizační. Nastavte natáčením horních šroubů tuhost pružiny na kniplu plynu (doprava nebo doleva).

Obrázek 26

Gas	=	plyn
Gieren	=	otáčení
Nick	=	klopení
Roll	=	klonění
Steigen	=	stoupání
Sinken	=	klesání
Drehung nach rechts	=	otáčení doprava
Drehung nach links	=	otáčení doleva
Flug vorwärts	=	let vpřed
Flug rückwärts	=	let vzad
Flug nach links	=	let doleva
Flug nach rechts	=	let doprava
Mode 1	=	mód 1
Mode 2	=	mód 2

Osazení řídicích pák na vysílači

Osazení řídicích pák u různých modelů a působení různých řídicích povelů na model je vysvětleno na vedlejším obrázku.

Osazení řídicích pák mód 1

Funkce 1: Klonění
 Funkce 2: Plyn (bez neutrální polohy)
 Funkce 3: Klopení
 Funkce 4: Otáčení

Osazení řídicích pák mód 2

Funkce 1: Klonění
 Funkce 2: Klopení
 Funkce 3: Plyn (bez neutrální polohy)
 Funkce 4: Otáčení

Upozornění: U módu 3 popř. 4 se dodatečně vyměňují funkce Roll – klonění a vyrovnávacího rotoru.

Příprava k prvnímu letu

Pro první let se nejlépe hodí velká hala bez překážek. Má-li se s modelem létat venku, je třeba vyčkat dne s absolutním bezvětrím. Pohonný akumulátor a akumulátor vysílače před uvedením do provozu nabít.

Obrázky 27 - 29

Akumulátor vložit za účelem kontroly polohy těžiště.
Řídicí páku plynu do polohy volnoběhu, trim do nejnižší polohy.
Motor se jinak nerozběhne.

Zapněte vysílač. Po akustickém signálu se na displejích trimu začnou průběžně zobrazovat sloupcové grafy.
Zapojte do modelu pohonný akumulátor, nehybejte modelem a řídicí pákou.

Jakmile je ukončeno zobrazování grafů na displeji, zazní další tón a rozsvítí se LED dioda na přijímači. Vysílač i přijímač jsou připraveny k provozu.

Tento postup opakujte při každém uvedení do provozu.

Obrázek 30:

Hlavici rotoru natočit tak, aby tyč pádel stála kolmo ke směru letu. Model nadzvednout dvěma prsty. Vrtulník se musí kývat ve vodorovné poloze. Není-li tomu tak, přesuňte akumulátor do odpovídající polohy.

Obrázky 31, 32:

Mechanické trimování klonění a klopení

Trimy vysílače nastavit do střední polohy.

Před prvním startem zkontrolovat správnou polohu desky cyklíky. **Deska cyklíky musí při pohledu z boku a zepředu stát přesně vodorovně.** Není-li tomu tak, provede se seřízení na zadních kulových čepech "K".

Otáčením vpravo: Zkracování táhel.
 Otáčením vlevo: Prodlužování táhel.

Odpovídající kulovou hlavici vyvěsit, pootočit a opět zatlačit.

Jemné dotrimování se provede během letových zkoušek na vysílači.

Doporučuje se nechat motory zaběhnout na jedno nabití akumulátoru. Motory nechat běžet s mírnými otáčkami (asi 1/4 plynu), modelu ještě nedovolit vzlétnout.

Po opětovném nabití pohonného akumulátoru následuje první start.

Obrázek 33

Kontrolovat šrouby listů hlavního rotoru. Listy se musí dát bez svírání vychylovat. Při příliš volně upevněných listech může dojít k vibracím.

Chyby při inicializaci	
Odstranění chyb	
V případě nezdařené inicializace	odpojit aku, vypnout vysílač, soupravu znova zapnout
Řídicí páka plynu a trim nejsou ve spodní krajní poloze	knipl a trim uvést do spodní krajní polohy
Baterie/aku vysílače jsou prázdné	baterie vyměnit anebo aku nabít
Přijímač je bez napájení	nabít letový aku
Vysílač / přijímač nefunguje	soupravu zaslat k servisu.

Vytrimování modelu, zde na příkladu módu 2

Všechny trimy na vysílači uvést do střední polohy. Zapnout vysílač.

Obrázek 34:

1. Klonění (pohyb modelu okolo podélné osy)

Přesouvá-li se model sám od sebe vpravo, posunout trim vlevo tak dalece, až se model zastaví. Při přesouvání vlevo trimovat tomu odpovídá vpravo.

2. Klopení (pohyb modelu okolo příčné osy)

Letí-li model po vzletu sám od sebe vpřed, posunout trim dozadu, až se model zastaví. Při letu vzad posunout trim odpovídajícím směrem vpřed.

3. Trim plynu

Řídící páku plynu stáhnout úplně dozadu. Posunout trim zcela dozadu, zapojit pohonný akumulátor.

4. Otáčení (pohyb modelu okolo svislé osy)

Přidáním plynu model zvednout ze země a udržovat ve vznášivém letu. Otáčí-li se nos vrtulníku v jednom směru, posouvat trim tak dlouho v opačném směru, až otáčivý pohyb ustane.

Byly-li při prvním letu nutné velké korekce na vysílači, lze klonění a klopení ještě jednou dotrimovat mechanicky

Obrázek 35

Vytrimovaným modelem nyní můžete trénovat vznášivý let a obraty jako kruh, čtverec, obdélník a osmy.

Tip: Letí-li vrtulník přední částí směrem k Vám, dojde s výjimkou plynu k převrácení funkcí. Postavte se proto na začátku vždy za nebo v pravém úhlu k modelu, abyste se vyhnuli nesprávným povolům řízení.

Přistání

K přistání ubírat pomalu a rovnoměrně plyn, až model poklesne a dosedne. Nikdy nezavřít plyn prudce.

Po přistání rozpojit přijímač a pohonný akumulátor, teprve pak vypnout vysílač.

Pozor:

Blokování listů rotoru při otáčením se rotoru může mít za následek těžké poškození mechaniky a nebo požár. Páku plynu ihned stáhnout na volnoběh!

Poznámka k pohonnému akumulátoru

Klesá-li výkon motoru, ihned přistát a odpojit akumulátor. Nevybíjet akumulátor zcela, poněvadž může dojít k hlubokému vybití a k jeho trvalému poškození.

Před opětovným nabitím nechat akumulátor vychladnout.

Obrázek 36: Možnosti nastavení na přijímači

MAIN MOT: Připoj motoru
 TAIL MOT: Připoj vyrovnávacího rotoru
 AILE: Servo klonění
 ELEV: Servo klopení
 SENSITIVE: Potenciometr citlivosti gyra
 LED: Indikátor stavu přijímače
 EXTENT: Potenciometr citlivosti serva
 BATT: Připoj aku

Na přijímači se nachází dva seřizovací potenciometry. Horní potenciometr s označením "Sensitive" reguluje citlivost gyra (stabilizace okolo svislé osy). Zde běžně není zapotřebí nastavovat.

Spodní potenciometr s označením "Extent" ovlivňuje velikost výchylek serv.

Změny lze provádět dle vlastních zvyklostí při řízení přiloženým šroubovákem.

Výměna listů rotoru

Poškozený list rotoru se musí ihned vyměnit. Po vsazení nového listu rotoru utáhnout šroub pouze tak, aby list zůstal pohyblivý.

Náhradní díly

Náhradní díly lze dodávat pouze v udaných sadách.

V příloze je uveden seznam náhradních dílů s odpovídajícími čísly a označeními.

Při objednávkách náhradních dílů udejte prosím úplné číslo sady a označení.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Technické změny vyhrazeny

Náhradní díly pro Arrow Plus 222 a Arrow Plus Trainer

Označení	Objednací čís.
Listy hlavního rotoru Arrow Plus	S2512001
Vyrovnávací rotor Arrow Plus	S2512002
Držák listů Arrow Plus	S2512003
Sada úhlových pák Arrow Plus	S2512004
Rotorová hlava Arrow Plus	S2512005
Deska cyklicky Arrow Plus	S2512006
Tyč pádel Arrow Plus	S2512007
Blok pádel Arrow Plus	S2512008
Sada táhel Arrow Plus	S2512009
Hřídel hlavního rotoru Arrow Plus	S2512010
Hřídel vyrovnávacího rotoru Arrow Plus	S2512011
Ocasní trubka Arrow Plus	S2512012
Kloubový hřídel vyrovnávacího rotoru Arrow Plus	S2512013
Chladicí žebra zadního motoru Arrow Plus	S2512014
Hlavní ozubené kolo Arrow Plus	S2512015
Sada zadní převodovky Arrow Plus	S2512016
Držák serv Arrow Plus	S2512017
Hlavní rám Arrow Plus	S2512018
Lože zadního motoru Arrow Plus	S2512019
Bateriový rám Arrow Plus 222	S2512020
Bateriový rám Arrow Plus Trainer	S2513001
Držák zadní převodovky Arrow Plus 222	S2512021
Držák zadní převodovky Arrow Plus Trainer	S2513002
Podvozek Arrow Plus 222	S2512022
Přistávací stojan Arrow Plus Trainer	S2513003
Trup Arrow Plus 222	S2512023
Kryt kabiny Arrow Plus Trainer	S2513004
Stabilizátor + chránič Arrow Plus 222	S2512024
Sada stabilizačních ploch Arrow Plus Trainer	S2513005
Sada výztuh Arrow Plus Trainer	S2513006
Sada kuličkových ložisek Arrow Plus	S2512025
Sada šroubů Arrow Plus	S2512026
Hlavní motor Arrow Plus	S2512027
Zadní motor Arrow Plus	S2512028
Sada serv Arrow Plus	S2512029
Přijímač Arrow Plus RX2423	S2512030
LiPo aku 7,4 V 1200 mAh	S2507022
Nabíječ 15 V 750 mA	S2507023

Upozornění: Díly, označené pouze "Arrow Plus", se používají u obou modelů.



Tento symbol znamená, že malé elektrické a elektronické přístroje se na konci jejich užité doby musí likvidovat odděleně od domácího odpadu. Likvidujte tento přístroj v místní komunální sběrně anebo recyklačním středisku. Toto platí pro všechny země Evropské unie jakož i pro jiné evropské země s odděleným sběrným systémem.

Service Centre addresses

Country	Company	Street	Town	Telephone	Fax	E-Mail
Andorra	Sorteney	Santa Anna, 13	AND-00130 Les escalades-Princip. D'Andorre	00376-862 865	00376-825 476	sorteney@sorteney.com
Denmark	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	DK-8940 Randers SV	0045-86-43 61 00	0045-86-43 77 44	hobby@nordichobby.com
Germany	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
England	robbe-Schlüter UK	LE10-UB	GB-LE10 3DS Leicestershire	0044-1455-637151	0044-1455-635151	keith@robbeuk.co.uk
France	S.A.V Messe	6, Rue Usson du Poitou, BP 12	F-57730 Folschviller	0033 3 87 94 62 58	0033-3-87 94 62 58	sav-robbe@wanadoo.fr
Greece	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	GR-14341 New Philadelfia/Athen	0030-2-102584380	0030-2-102533533	info@tagmodels.gr
Italy	MC-Electronic	Via del Progresso, 25	I-36010 Cavazzale di Monticello C.Otto (VI)	0039 0444 945992	0039 0444 945991	mcelec@libero.it
Netherl. / Belgium	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-10-59 13 594	0031-10-59 13 594	van_Mouwerik@versatel.nl
Norway	Norwegian Modellers	Box 2140	N-3103 Toensberg	0047-333 78 000	0047-333 78 001	per@modellers.com
Austria	robbe-Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-1259-66-52	0043-1258-11-79	office@robbe.at
Sweden	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	S-75323 Uppsala	0046-186 06 571	0046-186 06 579	info@minicars.se
Switzerland	robbe Futaba Service	Baselstrasse 67 A	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34	info@robbefutaba-service.ch
Slovak Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz
Spain	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
Czech Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz

Centri di assistenza

Paese	Azienda	Via	Città	Telefono	Fax	E-Mail
Andorra	Sorteney	Santa Anna, 13	AND-00130 Les escalades-Princip. D'Andorre	00376-862 865	00376-825 476	sorteney@sorteney.com
Danimarca	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	DK-8940 Randers SV	0045-86-43 61 00	0045-86-43 77 44	hobby@nordichobby.com
Germania	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
Inghilterra	robbe-Schlüter UK	LE10-UB	GB-LE10 3DS Leicestershire	0044-1455-637151	0044-1455-635151	keith@robbeuk.co.uk
Francia	S.A.V Messe	6, Rue Usson du Poitou, BP 12	F-57730 Folschviller	0033 3 87 94 62 58	0033-3-87 94 62 58	sav-robbe@wanadoo.fr
Grecia	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	GR-14341 New Philadelfia/Athen	0030-2-102584380	0030-2-102533533	info@tagmodels.gr
Italia	MC-Electronic	Via del Progresso, 25	I-36010 Cavazzale di Monticello C.Otto (VI)	0039 0444 945992	0039 0444 945991	mcelec@libero.it
Olanda/Belgio	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-10-59 13 594	0031-10-59 13 594	van_Mouwerik@versatel.nl
Norvegia	Norwegian Modellers	Box 2140	N-3103 Toensberg	0047-333 78 000	0047-333 78 001	per@modellers.com
Austria	robbe-Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-1259-66-52	0043-1258-11-79	office@robbe.at
Svezia	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	S-75323 Uppsala	0046-186 06 571	0046-186 06 579	info@minicars.se
Svizzera	robbe Futaba Service	Baselstrasse 67 A	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34	info@robbefutaba-service.ch
Rep.slova	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz
Spagna	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
Rep.ceca	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz

Adresse des ateliers du service après-vente

Pays	Société	rue	ville	Téléphone	télécopie	E-Mail
Andorre	Sorteney	Santa Anna, 13	AND-00130 Les escalades-Princip. D'Andorre	00376-862 865	00376-825 476	sorteney@sorteney.com
Danemark	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	DK-8940 Randers SV	0045-86-43 61 00	0045-86-43 77 44	hobby@nordichobby.com
Allemagne	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
Angleterre	robbe-Schlüter UK	LE10-UB	GB-LE10 3DS Leicestershire	0044-1455-637151	0044-1455-635151	keith@robbeuk.co.uk
France	S.A.V Messe	6, Rue Usson du Poitou, BP 12	F-57730 Folschviller	0033 3 87 94 62 58	0033-3-87 94 62 58	sav-robbe@wanadoo.fr
Grèce	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	GR-14341 New Philadelfia/Athen	0030-2-102584380	0030-2-102533533	info@tagmodels.gr
Italie	MC-Electronic	Via del Progresso, 25	I-36010 Cavazzale di Monticello C.Otto (VI)	0039 0444 945992	0039 0444 945991	mcelec@libero.it
Pays-Bas/Bel.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-10-59 13 594	0031-10-59 13 594	van_Mouwerik@versatel.nl
Norvège	Norwegian Modellers	Box 2140	N-3103 Toensberg	0047-333 78 000	0047-333 78 001	per@modellers.com
Autriche	robbe-Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-1259-66-52	0043-1258-11-79	office@robbe.at
Suède	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	S-75323 Uppsala	0046-186 06 571	0046-186 06 579	info@minicars.se
Suisse	robbe Futaba Service	Baselstrasse 67 A	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34	info@robbefutaba-service.ch
Rép.slovaque	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz
Espagne	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
Rép.tchèque	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz

Direcciones de Servicios Post Venta

País	Empresa	Calle	Ciudad	Teléfono	Fax	E-Mail
Andorra	Sorteney	Santa Anna, 13	AND-00130 Les escalades-Princip. D'Andorre	00376-862 865	00376-825 476	sorteney@sorteney.com
Dinamarca	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	DK-8940 Randers SV	0045-86-43 61 00	0045-86-43 77 44	hobby@nordichobby.com
Alemania	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
Inglaterra	robbe-Schlüter UK	LE10-UB	GB-LE10 3DS Leicestershire	0044-1455-637151	0044-1455-635151	keith@robbeuk.co.uk
Francia	S.A.V Messe	6, Rue Usson du Poitou, BP 12	F-57730 Folschviller	0033 3 87 94 62 58	0033-3-87 94 62 58	sav-robbe@wanadoo.fr
Grecia	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	GR-14341 New Philadelfia/Athen	0030-2-102584380	0030-2-102533533	info@tagmodels.gr
Italia	MC-Electronic	Via del Progresso, 25	I-36010 Cavazzale di Monticello C.Otto (VI)	0039 0444 945992	0039 0444 945991	mcelec@libero.it
Países Bajos/Bélgica	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-10-59 13 594	0031-10-59 13 594	van_Mouwerik@versatel.nl
Noruega	Norwegian Modellers	Box 2140	N-3103 Toensberg	0047-333 78 000	0047-333 78 001	per@modellers.com
Austria	robbe-Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-1259-66-52	0043-1258-11-79	office@robbe.at
Suecia	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	S-75323 Uppsala	0046-186 06 571	0046-186 06 579	info@minicars.se
Suiza	robbe Futaba Service	Baselstrasse 67 A	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34	info@robbefutaba-service.ch
Rep. Slovakia	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz
España	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
Rep. Checa	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz

Dear customer, you have purchased one of our range of battery-operated products. The rechargeable battery will last a very long time, but eventually you will need to dispose of it. Exhausted batteries must never be discarded in the domestic waste. Battery users are legally required to take unwanted batteries to a suitable collection point. Old batteries contain valuable materials which can be re-used. The environment and robbe are grateful to you for your cooperation. The rubbish bin symbol means: dry and rechargeable batteries must not be discarded in the household refuse.



Key to the symbols under the bins:

Pb: the battery contains lead

Cd: the battery contains cadmium

Hg: the battery contains mercury

Cher Client, vous avez acheté chez nous une pile ou un produit alimenté par pile. La durée de vie de la pile est, il est vrai, relativement longue, il faut toutefois, un jour ou l'autre, la mettre au rebut. Les piles déchargées ne doivent en aucun cas être mises au rebut dans une poubelle de ménage. Les consommateurs sont légalement contraints de mettre ces piles au rebut dans des déchetteries spécialisées. Les vieilles piles contiennent des matières premières qu'il est possible de recycler. L'environnement et robbe vous disent merci.

Le symbole de la poubelle signifie : les piles et les accus ne doivent pas être mis au rebut avec les résidus ménagers.



Les signes sous les poubelles signifient :

Pb: la pile contient du plomb

Cd : la pile contient du Cadmium

Hg : la pile contient du Mercure

Caro cliente, con il presente articolo lei è ora in possesso di una nostra batteria o di un prodotto alimentato a batteria. Pur essendo la durata nel tempo di una batteria molto lunga, essa dovrà essere prima o poi smaltita. Le batterie non devono essere gettate tra i rifiuti domestici.

Gli utenti sono infatti tenuti per legge a smaltire le batterie esclusivamente presso gli appositi centri di raccolta.

Anche se non più utilizzabili, infatti, le batterie racchiudono al loro interno elementi utili e preziosi che potranno essere nuovamente sfruttati. L'ambiente circostante e la robbe ve ne saranno grati!



Il simbolo che raffigura il cassonetto dei rifiuti indica che le batterie non devono essere smaltite insieme ai rifiuti domestici. I caratteri riportati sotto l'immagine significano:

PB: Batteria contenente Piombo

Cd: Batteria contenente Cadmio

Hg: Batteria contenente Mercurio

Apreciado cliente:

Vd. nos ha comprado una pila / un producto que se usa con pilas. La vida de la pila es muy larga, pero alguna vez llega el momento de tener que desecharla. No se pueden tirar las pilas viejas a la basura doméstica. Los usuarios están obligados a llevar las pilas a un sitio de recogida adecuado. Las pilas viejas contienen materia prima valiosa que se puede reciclar. El medio ambiente y robbe les dan las gracias.

El cubo de basura significa: Pilas y baterías no pueden tirarse a la basura doméstica.



Los símbolos abajo en el cubo de basura significan:

Pb: la pila contiene plomo

Cd: la pila contiene cadmio

Hg: La pila contiene mercurio

Vážený zákazník,

zakoupil jste si u nás baterie / výrobek s bateriemi. Životnost baterií je sice velmi dlouhá, ale přesto bude zapotřebí je jednou zlikvidovat. Staré baterie se nesmí vyhazovat do domácího odpadu. Uživatelé jsou ze zákona povinni odevzdávat baterie na místa k tomu určená. Své použité baterie můžete zaslat i na adresu zásilkového skladu. Staré baterie obsahují hodnotné suroviny, které lze recyklovat. Životní prostřední i robbe Vám děkují.



Symbol koše znamená: Baterie a akumulátory se nesmí vyhazovat do domácího odpadu.

Symboly pod koši znamenají:

Pb: baterie obsahují olovo

Cd: baterie obsahují kadmium

Hg: baterie obsahují rtuť

Servisní adresy

Země	Firma	Ulice	Město	Telefon	Fax	E-Mail
Andorra	Sorteney	Santa Anna, 13	AND-00130 Les escalades-Princip. D'Andorre	00376-862 865	00376-825 476	sorteney@sorteney.com
Dánsko	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	DK-8940 Randers SV	0045-86-43 61 00	0045-86-43 77 44	hobby@nordichobby.com
Německo	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
Anglie	robbe-Schlüter UK	LE10-UB	GB-LE10 3DS Leicestershire	0044-1455-637151	0044-1455-635151	keith@robbeuk.co.uk
Francie	S.A.V Messe	6, Rue Usson du Poitou, BP 12	F-57730 Folschwiller	0033 3 87 94 62 58	0033-3-87 94 62 58	sav-robbe@wanadoo.fr
Řecko	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	GR-14341 New Philadelfia/Athen	0030-2-102584380	0030-2-102533533	info@tagmodels.gr
Itálie	MC-Electronic	Via del Progresso, 25	I-36010 Cavazzale di Montebelluna (TV)	0039 0444 945992	0039 0444 945991	mcelec@libero.it
Holandsko/Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-10-59 13 594	0031-10-59 13 594	van_Mouwerik@versatel.nl
Norsko	Norwegian Modellers	Box 2140	N-3103 Toensberg	0047-333 78 000	0047-333 78 001	per@modellers.com
Rakousko	robbe-Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-1259-66-52	0043-1258-11-79	office@robbe.at
Švédsko	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	S-75323 Uppsala	0046-186 06 571	0046-186 06 579	info@minicars.se
Švýcarsko	robbe Futaba Service	Baselstrasse 67 A	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34	info@robbefutaba-service.ch
Slov. Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz
Španělsko	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
Česká Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz

robbe Modellsport GmbH & Co. KG hereby declares that this product satisfies the fundamental requirements and other relevant regulations contained in the appropriate CE directives. The original Conformity Declaration can be viewed on the Internet under www.robbe.com: click on the logo button marked "Conform" which is included in each device description.

Par la présente la Sté robbe Modellsport GmbH & Co. KG, déclare que cet appareil répond aux exigences fondamentales et à d'autres prescriptions significatives de la directive appropriée de la Communauté européenne. 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".

Con la presente, la robbe Modellsport GmbH & Co. KG certifica che questo articolo è conforme ai requisiti fondamentali e alle altre disposizioni essenziali contenute nelle relative norme CE.

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

robbe Modellsport GmbH & Co. KG, declara que este aparato cumple con las exigencias básicas y otros reglamentos relevantes de la norma CE correspondiente.

La declaración de conformidad original, la puede encontrar en internet en www.robbe.com, junto con la descripción del aparato, pulsando el botón del logo "Conform"

Firma robbe Modellsport GmbH & Co. KG tímto prohlašuje, že tento přístroj je v souladu se základními požadavky a jinými relevantními předpisy odpovídajících směrnic CE. Originální prohlášení o konformitě nalézáte v internetu pod adresou www.robbe.com u příslušného popisu přístroje použitím symbolu klávesy „Conform”.



Errors and omissions excepted. Modifications reserved.
Copyright robbe-Modellsport 2010

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 2010

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 2010

La copia e la ristampa, anche parziali, sono consentite solamente sotto autorizzazione della robbe-Modellsport GmbH & Co.KG

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Metzloserstr. 38

Telefon: 06644 / 87-0

D36355 Grebenhain

www.robbe.com

La información facilitada no responsabiliza al fabricante respecto a modificaciones técnicas y/o errores. Copyright robbe-Modellsport 2010

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento, excepto con autorización por escrito de robbe-Modellsport GmbH & Co. KG.

Omyly a technické změny vyhraženy

Autorské právo robbe-Modellsport 2010

Kopie a patisk, i ve výtazích, pouze s písemným povolením robbe-Modellsport GmbH & Co.KG



robbe-Form AGBA