



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

ASW 15 ARF

No. 3195ARF

ASW 15 RTF

No. 3195RTF



Specification

Top wingspan:	approx. 2050 mm
Overall length:	approx. 1020 mm
Total surface area:	approx. 32 dm ²
All-up weight:	approx. 750 g
Total surface area loading:	approx. 24 g / dm ²

Dear customer,

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

The ASW 15 is available in two versions: the ARF model is fitted with servos, motor and speed controller, while the RTF model also comes complete with radio control system, flight battery and charger.

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

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

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

Suitable adhesives (for repairs)

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

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

Painting, decals

It is not necessary to paint the model.

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

Essential accessories for the ASW 15 RTF, Order No. 3195RTF

AA-size dry cell (non-rechargeable) 8 cells for transmitter	Order No. 8008
Alternative batteries for rechargeable operation	
1.2 V NC cell 8 cells for transmitter	8004 or 8005
Unicharger 6	8500 or
Lader 6	8365
Transmitter charge lead	F 1415

Be sure to read the instructions supplied with the battery charger and the NC cells before recharging them.

Essential accessories for the ASW 15 ARF, Order No. 3195ARF

Any robbe-Futaba radio control system with at least four channels	Order No.
Y-lead for the aileron servos or Two servo extension leads	F 1423
LiPo battery, 2S 1P, 950 mAh or LiPo battery, 3S 1P, 950 mAh	F 1419 4827
CT-2 connectors for flight battery	4828
Heat-shrink sleeve	4077
Battery charger, e.g. Lipomat 6-800	5150 8478

Essential accessories for flying either version as a pure glider

1 Switch harness	F 1407
1 Receiver battery, e.g. 4KR 1100	4146

Replacement parts

ASW 15 tail set	Order No. 31950003
Folding propeller and spinner	31950004
ASW 15 wing set	31950005
ASW 15 fuselage	31950006
ASW 15 decal sheet	31950007
ASW 15 canopy	31950008
Aluminium hub, 3.0 mm	31950011
Glider nose and spacer	31950010

Notes on the building instructions

These building and operating instructions describe both versions of the ASW 15 model aircraft.

If you have purchased the ARF version, all you have to do is install the receiver. You can simply skip the description of the radio control system and the battery charger, which are intended for the RTF version.

In this case please read the instructions supplied with the radio control system, the flight pack and the battery charger.

If you have the RTF version, you can skip the following stage in which the receiver is installed.

The section of the instructions starting with Fig. 13 apply equally to both versions of the model.

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

Preparatory work on the ASW 15 ARF

Fig. 1

Unwind the flexible wire aerial attached to the receiver.

Note: if your radio control system features a six-channel receiver and mixer functions, the aileron servos can be connected to two separate channels. In this case you will need to use two servo extension leads, F 1419, instead of the Y-lead.

Fig. 2

Apply a strip of Velcro tape to the receiver, and stick the matching piece in the fuselage.

Pierce a 2 mm Ø hole in the fuselage.

Run the wire aerial through the hole in the fuselage bottom and out of the fuselage.

Do not deploy the aerial inside the fuselage tail boom.

Fig. 3

Connect the servos, the speed controller and the Y-lead to the receiver. Read the instructions supplied with the RC system to ensure that you connect the servos to the correct receiver sockets.

Install the receiver in the fuselage, running the aerial towards the tail.

Fig. 4

Deploy the aerial along the fuselage and tape it to the tail end.

Figs. 5 and 6, the transmitter controls

- A: Operating display
- B: Stick for functions 1 and 2
- C: Trim for function 1
- D: Trim for function 2
- E: On / Off switch
- F: Transmitter crystal holder
- G: Stick for functions 3 and 4
- H: Trim for function 3
- I: Trim for function 4
- J: Battery compartment and cover
- K: Reverse, function 1
- L: Reverse, function 2
- M: Reverse, function 3
- N: Reverse, function 4

Note: Reverse functions (servo reverse switches): the directions of servo rotation and the throttle stick are factory-set to suit this model, so please do not operate the reverse switches.

The stick mode

- Function 1: Aileron
- Function 2: Throttle (non self-neutralising)
- Function 3: Elevator
- Function 4: Rudder

Fig. 7, inserting the dry / rechargeable cells in the transmitter

Open the battery compartment by pressing lightly on the cover and sliding it down and off.
 Fit the dry or rechargeable cells, taking care to maintain correct polarity.
 Close the battery compartment again.

Switch the transmitter on. If the needle of the operating display is in the silver area, the transmitter is ready for use. Needle in red area: cease operations, fit new dry cells or recharge the NC cells.

Note regarding dry cells: do not attempt to recharge dry cells, do not open them, do not dispose of them by throwing them into a fire. Remove exhausted cells from the transmitter, as escaping electrolyte would ruin the transmitter. Dispose of old batteries by taking them to your local battery collection point.

Fig. 8, charging the transmitter battery

Caution: always connect the charge lead to the charger first, before plugging it into the transmitter.

Figs. 9 and 10, changing the crystals

The transmitter and receiver can be operated on different spot frequencies within the frequency band. This is accomplished by fitting different pairs of crystals - see crystal table. To avoid "channel clashes" (crashes caused by two transmitters on the same frequency), the crystals in the transmitter and receiver may have to be changed. The frequency channel of the transmitter and receiver must be identical. Transmitter crystals are printed with the letters FM Tx + frequency and channel number; receiver crystals with FM Rx + frequency and channel number. **Use genuine robbe crystals exclusively; see the main robbe catalogue for Order Nos.**

Withdraw the crystal holder from the transmitter, remove the crystal "F" and fit the new one.
 Withdraw the receiver from the fuselage, taking care not to damage the flexible wire aerial. Remove the crystal "Q" and fit the new one.
 Place the receiver in the fuselage again.
 Crystals are not polarised; they can be fitted either way round.

Figs. 11 and 12, charging the flight battery

Connect the charger to the mains PSU or a 12 V power source; the LED will now flash (glow) red. A change of colour to green indicates that charging can commence.

Connect the flight battery. The LED changes to red to indicate that charging is in progress.
 Towards the end of the charge period the LED alternates

between red and green.
 When the LED changes back to green, the charge process is complete.
 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 and the battery on an inflammable surface when they are operating, and never leave a battery on charge unsupervised. Protect the unit from damp.
 Do not subject the battery or charger to direct sunshine, and do not cover the charger.
 Do not charge batteries which are hot to the touch; allow the pack to cool down to ambient temperature first.
 The charger supplied should only be used to recharge the battery included in the model set.

Fig. 13, pushrod connectors

Mount the swivel pushrod connectors on the control surface horns, noting the correct positions: inner hole on the rudder horn, outer hole on the elevator horn.

Figs. 14 and 15, tail panels

Place the fin on the tailplane.

Fig. 16, installing the tail panels

Place the tail assembly on the fuselage, slipping the pushrods through the swivel pushrod connectors at the same time.

Fit the M4 x 30 plastic screw and tighten it gently to secure the tail assembly. Don't over-tighten it!

Fig. 17, the control surfaces

Check from the transmitter that the servos are at centre.

Set the rudder and elevators to centre, then tighten the screws in the swivel pushrod connectors.

Figs. 18 and 19

Fit the wing panels together as shown.

Note: the canopy features a magnetic closure, and can be removed simply by lifting it off.
 Place the prepared wing on the fuselage, running the aileron servo leads forward into the radio bay.
 Fix the wing to the fuselage using the M4 x 30 plastic screw.

Fig. 20, connecting the aileron servos and battery

Connect the aileron servos to the receiver using the Y-lead. Place the battery in the radio bay for balancing, but do not connect it at this stage.

Fig. 21, the canopy

Place the canopy on the fuselage again.

Fig. 22, balancing

The Centre of Gravity (CG) should be in the range 50 to 60 mm back from the wing root leading edge. Mark this point on both sides of the fuselage.

Support the model at the marked points and allow it to hang freely. The CG is correct when the model balances level, with the nose inclined slightly down.

Adjust the position of the flight battery if necessary.

Mark the battery position in the fuselage, so that you can be confident of replacing it in the same place after removing it.

Pack pieces of scrap foam round the battery, so that it cannot shift in flight and alter the model's balance.

The ASW 15 as a pure glider

Figs. 23 and 24

If you wish to fly the model as a glider, i.e. without the power system, the propeller and spinner can simply be removed and replaced with the glider nosecone.

Undo the screws holding the spinner in place, undo the propeller nut and remove the propeller.

Undo the screws holding the motor in place, and remove the motor, speed controller and flight battery.

Disconnect the speed controller from the receiver.

Fig. 25

Connect the receiver battery to the receiver using the switch harness.

Fig. 26

Install the receiver battery and slide it forward into the nose. The switch can be attached to the fuselage using Velcro tape.

Figs. 27 and 28

Place the glider nosecone on the model and fit the retaining screws to secure it.

The model must now be re-balanced - see Fig. 22.

Figs. 29 - 32, checking the working systems

Charge the flight battery.

Switch the transmitter on, and move the throttle stick (function 2) to the "Motor stopped" position.

Place the fully charged flight battery in the fuselage and connect it to the speed controller. Wait until you hear a series of beeps.

Check the **neutral position** of the control surfaces: adjust the swivel pushrod connectors if necessary.

Place the model on the floor and stand behind it.

Check the direction of rotation of the servos:

Move the aileron stick to the right (a), and the right-hand aileron should rise (a), the left-hand aileron fall (b).

Pull the elevator stick back towards you (c), and the trailing edge of the elevator should rise (c).

Move the rudder stick to the right (e), and the rudder should also deflect to the right (e).

If any function works the wrong way round, correct it using the servo reverse facility for that channel on your transmitter.

Motor run

Hold the model in such a way that the propeller is free to rotate. Do not stand in front of the propeller, or in line with its rotational plane.

Note that the propeller blades will open up suddenly when the motor starts.

Open the throttle (stick forward): the motor should now start running.

Move the throttle stick back to the "Motor stopped" position.

Disconnect the battery from the speed controller first, and only then switch the transmitter off.

Note: whenever you are working on the model, making adjustments etc., keep well clear of the rotational plane of the propeller - injury hazard.

The model is now ready for flying, as soon as you have recharged the flight battery.

Test-flying, flying notes

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

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

- A good flying site consists of a large, flat, open grassy field, devoid of trees, fences, high-tension overhead cables etc.

- Repeat the check of the working systems.

- The model is designed for hand-launching; ask an experienced friend to do the honours for you. He should be capable of giving the model a reasonably strong, flat launch.

- The model must be launched straight into any wind.

- With the motor running at full-throttle, give the aeroplane a firm launch, directly into any breeze, with the fuselage and wings level.

- Keep the "ASW 15" flying straight and level at first; don't turn the model while it is still close to the ground.

- Adjust the control surface trims if necessary, so that the model flies straight with a reasonable rate of climb "hands off".

- Check the model's response to control commands; you may need to increase or reduce the control surface travels after the first landing.

- Check the aeroplane's stalling speed at a safe height.

- Keep the model's speed well above the stall for the landing approach.

- If you needed to adjust the trims during the test-flight, correct the pushrod length after the landing and return the transmitter trims to centre, so that full trim travel is available to both sides of centre for subsequent flights.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

We reserve the right to alter technical specifications.

Caractéristiques techniques

Envergure :	approx. 2 050 mm
Longueur totale :	approx. 1 020 mm
Surface alaire totale :	env. 32 dm ²
Poids en ordre de vol :	approx. 750 g
Charge alaire totale :	env. 24 g/dm ²

Cher Client,

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

Le modèle ASW 15 est livré sous deux versions différentes. Le modèle muni de l'équipement ARF est équipé des servos et du moteur avec variateur, le tout déjà installé dans le modèle. Le modèle RTF dispose en plus de l'ensemble de radiocommande, de l'accu d'alimentation du moteur et du chargeur.

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

Le modèle est prêt à voler après quelques opérations de finition. Afin d'exploiter aux 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.

Colles recommandées (pour les réparations)

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

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

Mise en peinture et autocollants de décoration

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

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

Accessoires nécessaires au modèle ASW15 RTF,
 réf. 3195RTF

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

alternativement, une alimentation par accu rechargeable élément Cd-Ni 1,2 volts

8004 ou 8005	
8x pour l'émetteur	

chargeur Unicharger 6	8500
ou	
Chargeur Lader 6	8365
cordon de charge de l'émetteur	F 1415

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

Accessoires nécessaires au modèle ASW15 ARF,
 réf. 3195ARF

Tout ensemble robbe-Futaba à partir de 4 voies

	Réf.
Cordon Y pour les servos d'aileron	F 1423
ou	
2 cordons rallonges de servo	F 1419
1 accu Lipoly 2S 1P, 950 mAh	4827
ou	
1 accu Lipoly 3S 1P, 950 mAh	4828
contacts de connexion CT-2	4077
pour l'accu d'alimentation du moteur	
gaine thermorétractable	5150
chargeur, par exemple Lipomat 6-800	8478

Accessoires nécessaires pour l'exploitation des deux modèles sous forme de planeur

1 cordon-interrupteur	F 1407
1 alimentation du récepteur, par exemple. 4KR 1100	4146

Pièces détachées disponibles

	Réf.
Jeu d'empennages ASW 15	31950003
Hélice à pales repliables et cône d'hélice	31950004
Kit voilure ASW 15	31950005
fuselage de rechange ASW 15	31950006
Feuillet d'autocollants de décoration ASW15	31950007

Verrière de cabine ASW15	31950008
Partie centrale en alu 3,0mm	31950011
Nez de planeur avec butée d'écartement	31950010

Indications concernant la notice d'assemblage

La présente notice de montage et de mise en œuvre est conçue pour les deux versions du modèle ASW 15.

Sur la version ARF, il suffit d'installer le récepteur dans le modèle. Sauter la description de l'ensemble de radiocommande et du chargeur de la version RTF.

Dans ce cas, tenir compte des indications fournies par les notices de l'ensemble de radiocommande, de l'accu et du chargeur.

Avec la version RTF, sauter la description qui suit de la mise en place du récepteur.

À partir de la fig. 13 la notice concerne les deux versions du modèle.

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

Préparatifs sur le modèle ASW 15 ARF

Fig. 1

Développer l'antenne souple du récepteur.

À noter : Si l'ensemble de radiocommande comporte un récepteur à 6 voies et des fonctions de mixage, il est possible de raccorder les servos d'aileron à deux voies distinctes. Dans ce cas, au lieu du cordon Y recommandé, utiliser 2 corcons-rallonges de servo F 1419.

Fig. 2

Munir le récepteur de morceaux de bande Velcro. Disposer les bandes Velcro antagonistes dans le fuselage.

Percer un trou de Ø 2 mm dans le fuselage.

Amener l'antenne souple du récepteur vers l'extérieur par le trou dans l'intrados du fuselage.

Ne pas disposer l'antenne dans le tube du fuselage.

Fig. 3

Raccorder le variateur et le cordon Y au récepteur. Respecter l'affectation des voies fournie par la notice de l'ensemble de radiocommande.

Mettre le récepteur en place et disposer l'antenne vers l'arrière.

Fig. 4

Développer l'antenne sur le fuselage et la fixer à la queue du fuselage avec un morceau de ruban adhésif.

Fig. 5 et 6, les organes de commande de l'émetteur

- A : Indications concernant le fonctionnement
- 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 : tiroir à quartz, quartz de l'émetteur
- 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 : logement de l'alimentation avec couvercle
- K: fonction d'inversion 1
- L : fonction d'inversion 2
- M fonction d'inversion 3
- N fonction d'inversion 4

Remarque concernant les fonctions d'inversion (inversion du sens de rotation du servo) : Le sens de débattement des gouvernes et du manche des gaz a été établi à l'usine pour ce modèle. Veuillez donc à ne pas actionner les interrupteurs d'inversion.

L'affectation des manches

- Fonction 1 : ailerons
- Fonction 2 : gaz (sans retour au neutre automatique)
- Fonction 3 : gouverne de profondeur
- Fonction 4 : gouverne de direction

Fig. 7, mise en place des piles / accus dans l'émetteur

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

Mettre les piles / les accus en place en tenant compte des polarités indiquées.

Refermer le logement de l'alimentation électrique.

Si l'aiguille de l'afficheur de service se trouve sur la zone argentée, l'émetteur est en ordre de marche. Aiguille sur la zone rouge : Couper l'émetteur et remplacer l'alimentation électrique

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. 8, charger l'accu de l'émetteur

Attention : raccorder d'abord le cordon de charge au chargeur avant de le planter dans l'émetteur.

Fig. 9 et 10, remplacement des quartz

L'émetteur et le récepteur sont susceptibles d'être mise en œuvre avec des paires de quartz différentes à l'intérieur de la bande de fréquences – cf. tableau des quartz. Pour éviter les affectations doubles d'un même canal, il faut remplacer les quartz dans le logement de l'émetteur et dans le logement du récepteur. Le canal de fréquence de l'émetteur et du récepteur doit être identique.

Les quartz de l'émetteur portent la mention FM Tx+ indication de la fréquence et du numéro de canal, les quartz du récepteur portent la mention FM Rx +indication de la fréquence et du numéro de canal.

N'utiliser que des quartz originaux de marque robbe. Références, cf. catalogue principal robbe.

Extraire le tiroir à quartz de l'émetteur, remplacer le quartz „F“.

Extraire le récepteur. Attention : veiller à ne pas endommager l'antenne souple du récepteur. Retirer le quartz „Q“. Mettre le nouveau quartz en place.

Remettre le récepteur en place dans le fuselage.

Il n'est pas nécessaire d'observer la polarité de quartz.

Fig. 11 et 12, charge de l'accu d'alimentation du moteur

Raccorder le chargeur au bloc d'alimentation ou à une source d'alimentation de 12 volts. La LED clignote (est allumée)

en rouge. Le passage du clignotement au vert indique qu'il est possible de charger.

Raccorder l'accu d'alimentation du moteur. Le passage au rouge de la LED indique que la charge est en cours.

Vers la fin de la durée de la charge, la LED s'allume alternativement en rouge et en vert.

Lorsque la LED repasse au vert, cela signifie que la charge de l'accu est terminée.

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.

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

Fig. 13, accouplements de timonerie

Monter les accouplements de timonerie aux guignols. Observer la position. Gouverne de direction à l'alésage le plus à l'intérieur et la gouverne de profondeur à l'alésage le plus à l'extérieur du guignol.

Fig. 14 et 15, les empennages

Installer la dérive (plan fixe vertical) sur le stabilisateur (plan fixe horizontal).

Fig. 16, montage des empennages

Installer l'unité sur le fuselage en enfilant simultanément les triangles au travers des accouplements.

Mettre les empennages en place et les fixer avec la vis en plastique M 4 x 30. Serrer la vis avec précaution, sans forcer.

Fig. 17, les gouvernes

Les servos doivent alors se trouver parfaitement au neutre.

Amener les ailerons en position médiane et serrer les vis des accouplements de timonerie.

Fig. 18 et 19

Glisser les demi-ailerons l'une contre l'autre.

À noter : la verrière de cabine dispose d'une fermeture magnétique et peut être simplement retirée vers le haut.

Installer l'aile terminée sur le fuselage en veillant à tirer les cordons des servos d'aileron vers l'avant.

Fixer l'aile sur le fuselage à l'aide de la vis en plastique M 4 x 30.

Fig. 20, raccordement des ailerons et accu

Raccorder les servos des ailerons au cordon Y du récepteur.

Installer l'accu pour réaliser l'équilibrage qui suit sans toutefois le raccorder pour l'instant.

Fig. 21, verrière de cabine

Remettre la verrière de cabine en place.

Fig. 22, équilibrage

Repérer le centre de gravité bilatéralement sur le fuselage à une distance de 50 mm du bord d'attaque.

Caler le modèle au niveau de son centre de gravité et le laisser en équilibre. Le modèle atteint sa position idéale lorsqu'il reste en équilibre sur les doigts avec le nez légèrement piqueur (plus bas que la queue).

Si nécessaire, décaler l'accu d'alimentation du moteur en conséquence afin d'équilibrer le modèle.

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

Fixer l'accu dans la position établie en plus avec des chutes de mousse plastique afin qu'il ne puisse se déplacer pendant la séance de vol et afin d'éviter ainsi de modifier la position du centre de gravité.

Les modèles ASW 15 comme planeurs

Fig. 23 et 24

Si vous souhaitez mettre le modèle en œuvre sous forme de planeur, sans entraînement, il est possible de remplacer l'hélice par le nez du planeur.

Pour ce faire, desserrer la vis du cône d'hélice, desserrer et retirer l'hélice.

Desserrer les vis du moteur, démonter le moteur, le variateur et l'accu d'alimentation du moteur.

Désolidariser le variateur du récepteur.

Fig. 25

Raccorder l'alimentation du récepteur à l'aide du cordon-interrupteur du récepteur.

Fig. 26

Installer l'alimentation du récepteur et la glisser vers l'avant. Fixer l'interrupteur dans le fuselage avec des morceaux de bande Velcro.

Fig. 27 et 28

Mettre le nez du planeur en place et le fixer.

Après sa transformation, il faut effectuer un nouvel équilibrage du modèle – Cf. fig. 22

Fig. 29 à 32, essai de fonctionnement

Charger l'accu d'alimentation du moteur.

Mettre l'émetteur en marche, disposer le manche des gaz (fonction 2) en position „Moteur arrêté“.

Mettre l'accu d'alimentation du moteur en place dans le fuselage et le raccorder.

Attendre la séquence de sons.

Contrôler la **position neutre** des gouvernes. Si nécessaire, effectuer les réglages appropriés sur les accouplements de timonerie.

Installez-vous derrière le modèle.

Contrôler le sens de rotation des servos.

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

Le fait de tirer le manche de profondeur vers soi (c) provoque un débattement de la gouverne de profondeur vers le haut (c).

Lorsqu'on déplace le manche de direction vers la droite (e), il faut que le bord de fuite de la gouverne de direction effectue un débattement vers la droite (e).

Si des fonctions des servos des gouvernes sont inversées, les corriger à l'aide du dispositif électronique d'inversion des servos sur l'émetteur.

Fonctionnement du moteur

Maintenir le modèle de telle sorte que l'hélice soit en mesure de tourner librement. **Ne pas se tenir devant ou à côté du plan de rotation de l'hélice.**

Lorsque le moteur démarre, l'hélice se déploie brusquement.

Donner des gaz. Le moteur doit démarrer.

Amener le manche des gaz sur l'émetteur en position "moteur arrêté".

Désolidariser d'abord la liaison accu – variateur avant de couper l'émetteur.

Attention : ne jamais engager la main dans le plan de rotation de l'hélice au cours des travaux de montage, de réglage ou de maintenance ou au démarrage – risque de blessure.

Une fois que l'accu a été rechargé, le modèle est à nouveau en ordre de décoller.

Le premier vol, consignes de pilotage

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

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

- Comme terrain pour les premiers vols, on choisira de préférence une grande prairie exempte d'obstacles (arbre, grillage, lignes à haute tension, etc.)

- Effectuer à nouveau un essai des fonctions.

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

- Le décollage du modèle intervient contre le vent.

- Mettre le moteur en marche et lancer le modèle avec un bon élan exactement contre le vent.

- Laisser le modèle "ASW 15" effectuer un vol rectiligne, ne pas effectuer de virage à proximité du sol.

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

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

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

- Engager l'atterrissage avec une vitesse suffisante.

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

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Sous réserve de modification technique

Dati tecnici

Apertura alare:	2050 mm ca.
Lunghezza complessiva:	1020 mm ca.
Superficie alare totale:	32 dm ² ca.
Peso in ordine di volo:	750 g ca.
Carico alare totale:	24 g/dm ² ca.

Gentile acquirente,

La ringraziamo per aver scelto questo aeromodello montato all'interno della gamma di prodotti robbe.

L'ASW 15 viene offerto in due versioni: il modello in configurazione ARF 3213 è già montato e comprende i servi insieme al motore ed al regolatore di velocità. La versione RTF include in aggiunta la trasmittente, la batteria di alimentazione del modello ed il relativo caricabatterie.

Avvertenza: gli accessori consigliati ed i componenti presenti nelle varie configurazioni (ARF e RTF) sono differenti. Si prega pertanto di consultare i relativi suggerimenti riportati nelle istruzioni e nei fogli allegati.

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

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

Collanti consigliati (per eventuali riparazioni)

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

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

Verniciatura e decals

Non è necessaria una verniciatura del modello.

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

Accessori necessari per il modello ASW15 RTF,

Art.N. 3195RTF.	Art.N.
Pile stilo (non ricaricabili)	8008
8x per trasmittente alternativa per l'alimentazione	
Celle NC 1,2V	8004 oppure 8005
8x trasmittente	
Unicharger 6	8500 oppure
Lader 6	8365
Cavo di ricarica trasmittente	F1415

Rispettare tassativamente le indicazioni del caricabatterie e delle batterie durante le fasi di ricarica.

Accessori necessari per il modello ASW15 ARF,

Art.N. 3195ARF	Art.N.
Tutte le trasmissioni robbe-Futaba a partire da 4 canali.	
Cavo a V per servi alettoni	F1423 oppure
2 prolunghe per servi	F1419
Batteria Lipoly 2S 1P, 950 mAh	4827 oppure
Batteria Lipoly 2S 1P, 950 mAh	4828
Connettori CT-2	4077
per batteria di alimentazione del modello	
tubo termoretraibile	5150
Caricabatterie, per es. Lipomat 6-800	8478

Accessori necessari per il volo a vela di entrambi i modelli

1 Cavetto interruttore	F 1407
1 Power-Pack, per.es. 4KR 1100	4146

Parti di ricambio disponibili

	Art.N.
Set piani di coda ASW 15	31950003
Elica pieghevole ed ogiva	31950004
Set ali ASW 15	31950005
Fusoliera di ricambio ASW 15	31950006
Decalcomanie ASW15	31950007
Capottina ASW15	31950008
Corpo centrale Alu 3,0mm	31950011
Terminale fusoliera c. distanziale	31950010

Avvertenze sulle istruzioni di montaggio

Il presente manuale di istruzioni e d'uso è valido per entrambe le versioni del modello ASW 15.

La versione ARF del modello richiede solamente il montaggio supplementare della ricevente: la descrizione riguardante la trasmittente ed il caricabatterie della versione RTF vengono saltate.

Leggere in questo caso attentamente le istruzioni relative alla trasmittente, alla batteria ed al caricabatterie.

Per la versione RTF, saltare la procedura che descrive il montaggio della ricevente.

A partire dall'immagine 13 in avanti, il presente manuale di istruzioni è valido per entrambe le versioni del modello.

I servi rappresentati nelle istruzioni possono differire da quelli contenuti nella confezione, oppure da quelli consigliati, in base alla versione del modello.

Operazioni di preparazione per il modello ASW 15 ARF

Immagine 1

Distendere l'antenna della ricevente.

Avvertenza: se si utilizza una ricevente 6 canali con funzione di miscelazione, è possibile collegare separatamente i 2servi degli alettoni a 2 canali distinti. Utilizzare in questo caso 2 prolunghe F1419 al posto del cavo a V.

Immagine 2

Applicare una striscia di velcro adesivo sotto la ricevente, e nella controparte sulla fusoliera.

Forare la fusoliera con Ø 2 mm.

Condurre l'antenna verso l'esterno, facendola passare attraverso il foro nella zona inferiore della fusoliera.

Non disporre l'antenna nel tubo della fusoliera.

Immagine 3

Collegare i servi, il regolatore ed il cavo a V con la ricevente.

Per la disposizione dei canali, Consultare le istruzioni della trasmittente.

Posizionare la ricevente conducendo l'antenna verso la parte posteriore.

Immagine 4

Sistemare l'antenna sulla fusoliera e fissarla all'estremità di quest'ultima mediante strisce di materiale adesivo.

Immagini 5 fino 6: i comandi della trasmittente

- A: Visualizzatore di funzionamento
- B: Stick di comando per le funzioni 1 e 2
- C: Trim per la funzione 1
- D: Trim per la funzione 2

- E: Interruttore acceso/spento
- F: Collegamento per quarzo, quarzo della trasmittente
- G: Stick di comando per le funzioni 3 e 4
- H: Trim per la funzione 3
- I: Trim per la funzione 4
- J: Vano batterie con coperchio
- K: Interruttore Reverse funzione 1
- L: Interruttore Reverse funzione 2
- M: Interruttore Reverse funzione 3
- N: Interruttore Reverse funzione 4

Avvertenze sulla funzione Reverse (inversione del verso di rotazione dei servi):

Gli stick di comando e il verso di rotazione dei servi dei timoni per questo modello sono preimpostati in fabbrica: di conseguenza non azionare gli interruttori Reverse

Funzione degli stick di comando

- Funzione 1: Alettoni
- Funzione 2: Gas (senza centraggio neutro)
- Funzione 3: Timone di profondità
- Funzione 4: Timone direzionale

Immagine 7 Inserimento delle pile / batterie nella trasmittente

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

Prestare attenzione al colore sulla spia di funzionamento: il colore argento significa che la trasmittente è pronta per l'uso, il colore rosso segnala che è necessario sostituire le pile.

Avvertenze riguardanti l'utilizzo delle pile a secco:

Non ricaricare le pile, non aprirle e non gettarle nel fuoco. Una volta scariche, rimuovere le batterie dalla trasmittente. L'elettrolita fuoriuscito dalle pile può danneggiare la trasmittente. Smaltire le pile esauste presso gli appositi punti di raccolta.

Immagine 8, ricarica delle batterie della trasmittente (quando si utilizzino pile di tipo ricaricabile)

Attenzione: collegare il cavo per la ricarica sempre prima al caricatore e poi alla trasmittente.

Sender=Trasmittente
 OFF=OFF
 Lader=Caricatore

Immagini 9 e 10, sostituzione del quarzo della trasmittente

La trasmittente e la ricevente possono operare all'interno della banda di frequenza con diverse coppie di quarzi – confronta tabella quarzi. Per sostituire le coppie di quarzi, rimuovere i quarzi dai rispettivi alloggiamenti sulla trasmittente e la ricevente. Prestare sempre attenzione che il canale di frequenza della trasmittente e della ricevente siano identici. I quarzi della trasmittente sono contrassegnati dalla sigla FM Tx + l'indicazione della frequenza ed il numero del canale. I quarzi della ricevente sono contrassegnati dalla sigla FM Rx + l'indicazione della frequenza ed il numero del canale. **Utilizzate solamente quarzi originali robbe. Per i rispettivi codici d'ordine consultare il catalogo generale robbe.**

Rimuovere il quarzo "F" della trasmittente dal suo alloggiamento e sostituirlo.

Estrarre la ricevente dal modello. Attenzione: non danneggiare l'antenna ricevente. Estrarre il quarzo "Q" ed inserire il nuovo quarzo.

Riposizionare la ricevente all'interno della fusoliera del modello.

Per l'inserimento dei quarzi nella loro base non occorre rispettare alcuna polarità o alcun verso di inserimento.

Immagini 11 e 12, ricarica della batteria di alimentazione del modello

Collegare il caricabatterie ad una presa di corrente oppure ad una fonte di alimentazione a 12V. Il LED rosso lampeggia (si illumina). Non appena il LED diventa verde, è possibile ricaricare la batteria.

Poco prima del termine della ricarica, il LED si illumina alternativamente di rosso e verde; non appena si illumina costantemente di verde, la procedura di ricarica è terminata. 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 collegato con la batteria su superfici infiammabili e non lasciarli 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.

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

Immagine 13, Collegamenti tiranti

Montare i collegamenti per i tiranti sulle squadrette timone. Prestare attenzione alla posizione: foro interno per timone direzionale, foro esterno della squadretta per il timone di profondità.

Immagini 14 e 15, piani di coda

Posizionare la deriva sullo stabilizzatore.

Immagine 16, montaggio piani di coda

Posizionare i piani di coda sulla fusoliera e contemporaneamente infilare i tiranti attraverso i collegamenti.

Posizionare i piani di coda e fissarli mediante la vite in plastica M 4 x 30.

Serrare le viti efficacemente senza tuttavia eccedere.

Immagine 17, i timoni

Centrare i servi.

Centrare i timoni e stringere le viti negli innesti dei tiranti in tale posizione.

Immagini 18 e 19

Assemblare assieme le due semiali.

Suggerimento: La capottina dispone di una chiusura magnetica: per rimuoverla dalla fusoliera spingerla semplicemente verso l'alto.

Posizionare le ali sulla fusoliera, conducendo in avanti i cavi degli alettoni.

Fissare le ali sulla fusoliera avvitando la vite in plastica M 4 x 30.

Immagine 20, collegamento alettoni e batteria

Collegare i servi degli alettoni al cavo a V proveniente dalla ricevente.

Posizionare la batteria all'interno della fusoliera per poter effettuare il bilanciamento del modello; **non collegarla ancora.**

Immagine 21, la capottina

Riposizionare la capottina sulla fusoliera.

Immagine 22, bilanciamento

Marcare la posizione del baricentro su entrambi i lati della fusoliera, ad una distanza di 50 - 60 mm dal bordo d'entrata del modello.

Sostenere il modello in corrispondenza del baricentro (C.G.) e lasciarlo sospeso. Il bilanciamento ottimale prevede che il modello rimanga in equilibrio con il muso leggermente rivolto verso il basso. Se necessario spostare la posizione della batteria per ottenere il bilanciamento ottimale.

Segnare la posizione della batteria appena trovata sulla fusoliera, in modo da poter riposizionare la batteria in quel medesimo punto dopo ogni sua sostituzione.

Fissare inoltre la batteria in posizione anche mediante pezzi di gommapiuma, in modo che essa non possa muoversi durante il volo modificando così il baricentro del modello.

Utilizzo dell'ASW 15 per il volo senza motore

Immagini 23 e 24

Qualora si intenda utilizzare l'ASW 15 come aliante privo di motore, è possibile rimuovere l'elica e sostituirla con l'apposito terminale.

Per compiere tale operazione, svitare le viti di fissaggio dell'ogiva e dell'elica, quindi rimuovere quest'ultima.

Svitare anche le viti di fissaggio del motore, quindi rimuovere il regolatore, la batteria di alimentazione ed il motore stesso.

Scollegare il regolatore di velocità dalla ricevente.

Immagine 25

Collegare il Power Pack alla ricevente attraverso il cavetto interruttore.

Immagine 26

Posizionare il Power Pack nella fusoliera e spingerlo in avanti. Adoperare del velcro per fissare il cavetto interruttore alla fusoliera.

Immagini 27 e 28

Applicare il terminale in sostituzione dell'elica e fissarlo in

posizione.

Al termine della procedura di rimozione del motore e dell'elica appena descritta, è necessario effettuare il bilanciamento del modello (vedi im. 22).

Immagini 29 - 32, verifica di funzionamento

Ricaricare la batteria di alimentazione del modello.

Accendere la trasmittente e portare lo stick di comando del gas (funzione 2) in posizione "motore disattivato".

Posizionare la batteria carica nel modello e collegarla; attendere il segnale acustico.

Verificare il **corretto centraggio** dei timoni, se necessario regolare la lunghezza dei tiranti agendo sulle forcelle di collegamento.

Posizionarsi dietro il modello.

Verificare il verso di funzionamento dei servi

L'alettone destro (a) deve sollevarsi, quello sinistro (b) abbassarsi quando si aziona lo stick di comando degli alettoni verso destra (a).

Lo spostamento dello stick di comando del timone di profondità verso il corpo (c) causa l'innalzamento di quest'ultimo (c).

Il timone direzionale deve spostarsi verso destra (e) spostando lo stick di comando del gas verso destra (e).

Qualora i comandi risultino invertiti, azionare i rispettivi interruttori Reverse sulla trasmittente.

Funzionamento del motore

Tenere il modello in modo che l'elica possa girare liberamente. **Mantenersi al riparo dall'elica in rotazione e non sostarvi davanti o al lato.** L'elica sbatte infatti violentemente durante la fase di avvio del motore.

Dare lentamente gas con lo stick sulla trasmittente e contemporaneamente verificare il funzionamento del motore.

Portare nuovamente lo stick di comando in posizione "disattivato".

Scollegare prima il collegamento tra batteria e regolatore, in seguito spegnere la trasmittente.

Attenzione: durante tutti i lavori di montaggio, di manutenzione e di regolazione, ed anche al decollo, non sostare mai nel raggio d'azione dell'elica - pericolo di lesioni.

Sender=Trasmittente, Motor "aus"=Motore "disattivato"
 Modell=Modello

Querruder= alettoni, Hohenruder=Timone di profondità
 rechts=destra

Seitenruder=Timone direzionale, Motor=motore

Motor "aus"=Motore "disattivato"

Dopo aver ricaricato nuovamente la batteria, il modello è pronto per il volo.

Consigli utili per il primo volo

- **Prima di intraprendere il primo volo, leggere attentamente i paragrafi "verifiche di routine prima dello start" ed "utilizzo del modello" all'interno delle norme per la sicurezza.**

- Compiere il primo volo preferibilmente in una giornata poco ventosa.

- Un ampio prato piano rappresenta la superficie di volo ideale. Tenersi a distanza da pali e cavi dell'alta tensione, strade trafficate, abitazioni, campi di volo ed altri potenziali ostacoli.

- Effettuare nuovamente una verifica del corretto funzionamento di tutti i componenti.

- Per il decollo si consiglia la presenza di un aiutante in grado di spingere il modello con una spinta decisa.

- Il decollo avviene controvento.

- Accendere il motore e lanciare il modello a mano con una decisa spinta in orizzontale controvento.

- Pilotare l'ASW 15 in direzione rettilinea, senza effettuare virate in prossimità del terreno.

- Se si rende necessario, effettuare un trimmaggio di precisione dei timoni per prendere quota in maniera costante.

- Verificare la reazione del modello ai comandi impartiti: se necessario incrementare o ridurre l'escursione dei piani mobili (timone direzionale e profondità) dopo l'atterraggio.

- Volare alla velocità minima di volo mantenendo un'altezza di sicurezza dal suolo.

- Preparare l'atterraggio da una distanza sufficiente.

- Qualora è stato necessario un trimmaggio di regolazione durante il volo, regolare la lunghezza dei tiranti una volta atterrati. Tale accorgimento consente poi di riportare il trim in posizione centrale e poter disporre quindi nuovamente dell'intera escursione da entrambi i lati.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Con riserva di modifiche tecniche.

Características técnicas:

Envergadura:	aprox. 2050 mm.
Longitud total:	aprox. 1020 mm.
Superficie alar total:	aprox. 32 dm ²
Peso en orden de vuelo:	aprox. 750 gr.s
Carga alar total:	aprox. 24 grs./dm ²

Apreciado cliente,

Muchas gracias por haber escogido un aeromodelo montado de la casa robbe Modellsport.

Suministramos el modelo ASW 15 en 2 versiones. En la versión ARF, los servos y el motor con variador están instalados. El modelo RTF, lo suministramos además con emisora, batería motor y cargador.

Nota: Las recomendaciones para los accesorios no son los mismos para los modelos de kit, ARF y RTF. Tener en cuenta por favor las recomendaciones en las instrucciones.

Con poco trabajo, el modelo está listo para volar. Para facilitar el uso seguro de este modelo, debería leer atentamente estas instrucciones y las hojas informativas anexas antes de usar el modelo por primera vez.

Todas las indicaciones de dirección, como por ejemplo "derecha" se refieren al sentido de vuelo.

Adhesivos adecuados (para reparaciones)

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

robbe Speed Typ 2	No. 5063
Spray activador	No. 5017

Pintura y calcomanías

No es necesario pintar el modelo.

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

Accesorios recomendados para el modelo ASW15 RTF, n° ref. 3195RTF

Pila pequeña, tipo AA (no recargable) 8 x para emisora	N° Ref. 8008
Alternativa para el uso con baterías Elemento NiCad 1,2 V 8 x para emisora Unicharger 6 O Lader 6 Cable de carga emisora	8004 o 8005 8500 8365 F 1415

Para cargar las baterías, tener en cuenta las instrucciones del cargador y del fabricante de la batería.

Accesorios recomendados para el modelo ASW15 ARF, n° ref. 3195ARF

Todas las emisoras robbe-Futaba a partir de 4 canales.	N° Ref.
Cable V para los servos de los alerones O 2 cables prolongadores para los servos Batería Lipoly 2S 1P, 950 mAh O Batería Lipoly 3S 1P, 950 mAh Conector CT-2 para la batería motor Tubo retráctil Cargador, por ejemplo Lipomat 6-800	F 1423 F 1419 4827 4828 4077 5150 8478

Accesorios recomendados para usar los dos modelos como veleros

1 Cable conmutador	F 1407
1 Power Pack, por ejemplo 4KR 1100	4146

Recambios suministrados	N° Ref.
Juego de empenajes ASW 15	31950003
Hélice plegable y cono	31950004
Juego de alas ASW 15	31950005
Fuselaje de recambio ASW 15	31950006
Calcomanía ASW15	31950007
Cabina ASW15	31950008
Pieza central de aluminio 3,0 mm.	31950011
Cono velero con separador	31950010

Consejos para las instrucciones de construcción.

Estas instrucciones de construcción y de uso están escritas para ambas versiones del modelo ASW 15.

La versión ARF requiere además la instalación del receptor. Se salta la descripción de la emisora y del cargador en la versión RTF.

En este caso, tener en cuenta las instrucciones de la emisora, batería y cargador de forma separada.

En la versión RTF, saltar la descripción de la instalación del receptor.

A partir de foto 13, las instrucciones valen para los dos modelos.

Según la versión del modelo, la representación de los servos en las instrucciones puede diferir de los servos incluidos y recomendados.

Trabajos previos con el modelo AW 15 ARF.

Foto 1

Desenrollar la antena cordón cable del receptor.
Nota: Si la emisora está equipada con un receptor de 6 canales y funciones de mezcla, se pueden conectar los servos de los alerones a 2 canales separados. En este caso, utilizar 2 cables prolongadores para servos F 1419 en vez del cable V.

Foto 2

Proveer el receptor de una tira de cinta velcro. Posicionar la contrapieza de la cinta velcro en el fuselaje. Hacer un taladro de Ø 2 mm. en el fuselaje.

Llevar la antena cordón cable a través del taladro en el suelo del fuselaje al exterior.

No poner la antena dentro del tubo del fuselaje.

Foto 3

Conectar los servos, el variador y el cable V en el receptor. Para la asignación de los canales, tener en cuenta las instrucciones de la emisora.

Instalar el receptor y estirar la antena hacia atrás.

Foto 4

Posicionar la antena en el fuselaje y asegurarla con una tira de cinta adhesiva.

Fotos 5 y 6, los elementos de uso de la emisora

- A: Indicación del uso
- B: Stick para función 1 y 2
- C: Trim para función 1
- D: Trim para función 2
- E: Conmutador marcha / paro
- F: Cajón para el cristal, cristal de la emisora
- G: Stick para función 3 y 4
- H: Trim para función 3
- I: Trim para función 4
- J: Compartimiento de batería con tapa
- K: Función reverse 1
- L: Función reverse 2
- M: Función reverse 3
- N: Función reverse 4

Nota para la función reverse (inversión del sentido de giro del servo): El sentido de giro de los timones y del stick de gas están preajustados de fábrica para este modelo. Por tanto, no actuar sobre el conmutador reverse.

La asignación de los stick

Función 1: Alerón

Función 2: Gas (no neutralizante)

Función 3: Timón de profundidad

Función 4: Timón de dirección

Foto 7, Introducir las pilas / baterías en la emisora

Abrir el compartimiento de las baterías presionando ligeramente la tapa y empujarla hacia abajo.

Introducir las pilas / baterías, vigilando la polaridad.

Volver a cerrar el compartimiento de las baterías.

Si el indicador del funcionamiento se encuentra en el área plateada, la emisora está lista para el uso. Si el indicador está en la zona roja, parar y cambiar las baterías.

Consejos para las pilas secas: No recargar las pilas, no abrirlas y no tirarlas al fuego. Retirar las pilas gastadas de la emisora. El electrolito que sale, puede destruir la emisora. Desechar las pilas secas en los sitios de recogida correspondientes.

Foto 8, Cargar las baterías de la emisora

Atención: Siempre conectar primero el cable de carga en el cargador y luego conectarlo con la emisora.

Fotos 9 y 10, cambio de cristales

Se pueden utilizar la emisora y el receptor dentro de la misma banda de frecuencia con parejas de cristales diferentes – vea tabla de cristales. Para evitar doble ocupación de un mismo canal, cambiar los cristales en la base de enchufe de la emisora y del receptor. El canal de frecuencia de la emisora y del receptor debe ser el mismo. Los cristales para la emisora están marcados con FM TX + indicación de la frecuencia y el número de canales, los cristales del receptor están marcados con FM RX + indicación de la frecuencia y el número de canales.

Utilice solamente cristales originales de robbe. Vea las referencias en el Catálogo General de robbe.

Extraer el cajón para los cristales de la emisora y cambiar el cristal "F".

Extraer el receptor. Atención: No dañar la antena cordón cable. Sacar el cristal "Q" e introducir el cristal nuevo. Volver a meter el receptor dentro del fuselaje. No es necesario vigilar la polaridad con los cristales.

Fotos 11 y 12, Cargar la batería del motor

Conectar el cargador a un alimentador de red o a una fuente de corriente de 12 V. El LED se ilumina de color rojo. Si cambia a verde, significa que se puede cargar.

Conectar la batería del motor. Cuando el LED cambia a rojo, indica que la batería se está cargando.

Hacia el final del tiempo de carga, el LED se ilumina alternativamente en rojo y verde.

Cuando el LED cambia a verde, el proceso de carga ha finalizado.

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

Consejos de Seguridad:

No usar el cargador y las baterías sobre bases inflamables y no dejar sin vigilancia.

Proteger de humedad.

No exponerlo directamente a los rayos del sol, no tapar el aparato.

No cargar baterías que estén muy calientes. Dejar que la

batería se enfríe a temperatura ambiente.

Usar el cargador solamente para la batería incluida en el set del modelo.

Foto 13, Anclajes para el varillaje

Montar los anclajes para el varillaje en los horns de los timones.

Vigilar que la posición sea correcta: Para el timón de dirección, usar el taladro interior y para el timón de profundidad el taladro exterior del horn del timón.

Fotos 14 y 15, Empenajes

Posicionar la deriva sobre el estabilizador.

Foto 16, Montaje de los empenajes

Posicionar la unidad de los empenajes en el fuselaje, pasando al mismo tiempo las varillas a través de los anclajes.

Posicionar el empenaje y fijarlo con el tornillo de plástico M 4 x 30. Apretar el tornillo con cuidado.

Foto 17, los horns

Los servos deben estar en posición neutral.

Poner los timones en posición media y apretar los tornillos de los anclajes para las varillas.

Fotos 18 y 19

Ensamblar las semi alas.

Nota: La cabina dispone de un cierre magnético. Esto permite retirarla fácilmente hacia arriba.

Posicionar el ala completa sobre el fuselaje, pasando los cables de los servos de los alerones hacia delante.

Fijar el ala con el tornillo de plástico M 4 x 30 en el fuselaje.

Foto 20, conexión de los alerones y de la batería

Conectar los servos de los alerones al cable V del receptor.

Introducir la batería para el posterior equilibrado del modelo, pero no conectarla aún.

Foto 21, Cabina

Volver a posicionar la cabina.

Foto 22, Equilibrado

Marcar el centro de gravedad a una distancia de 50 – 60 mm. desde el borde de ataque en ambos lados en el fuselaje.

Apoyar el modelo en el centro de gravedad C.G. y dejar que se equilibre. La posición ideal es cuando el modelo se equilibra con la parte delantera ligeramente inclinada hacia abajo.

Si es necesario, desplazar la batería del motor.

Marcar la posición de la batería en el fuselaje, para facilitar la instalación en el mismo sitio cuando hay que cambiarla.

Fijar la batería en la posición correcta además con restos de foam, para que no pueda desplazarse durante el vuelo y cambiar la posición del centro de gravedad.

El modelo ASW como velero

Fotos 23 y 24

Si decide volar el modelo como velero, sin propulsión, se puede cambiar la hélice por el cono de velero.

Para ello aflojar los tornillos del cono, aflojar la hélice y retirarla.

Aflojar los tornillos del motor y desmontar el motor, el variador y la batería del motor.

Interrumpir la conexión del variador al receptor.

Foto 25

Conectar el Power Pack con el receptor a través del cable conmutador.

Foto 26

Instalar el Power Pack y desplazarlo hacia delante. Se puede fijar el conmutador con velcro en el fuselaje.

Foto 27 y 28

Poner el cono de velero y fijarlo.

Después de este cambio es necesario equilibrar el modelo de nuevo – vea foto 22.

Foto 29

Emisora
 Motor “paro”

Foto 30

Alerón
 Derecha
 Timón de profundidad

Foto 31

Timón de dirección

Foto 32

Motor
 Motor “paro”

Fotos 29 – 32, Pruebas para el funcionamiento

Cargar la batería de vuelo.

Conectar la emisora, poner el stick de gas (función 2) en la posición “motor paro”.

Instalar la batería del motor cargada y conectarla.

Esperar la secuencia de los tonos.

Verificar el **punto neutro** de los timones. Si es necesario, volver a trimar en los embragues de las varillas.

Póngase detrás del modelo.

Verificar la dirección de giro de los servos.

Al mover el stick del alerón hacia la derecha (a), el alerón de la derecha (a) debe levantarse, el de la izquierda (b) debe bajar.

Al tirar el stick del timón de profundidad hacia el cuerpo (c), el canto trasero del timón de profundidad se eleva (c).

Al mover el stick del timón de dirección hacia la derecha (e), el timón de dirección (e) debe debatirse hacia la derecha.

Si las funciones de los timones están cambiadas, actuar con el servo-reverse de la emisora para la función correspondiente.

Funcionamiento del Motor

Aguantar el modelo de manera que la hélice pueda girar libremente. **No se ponga delante o al lado del área de giro de la hélice.**

La hélice se despliega de golpe cuando el motor arranca.

Dar gas. El motor debe arrancar.

Volver a poner el stick de gas en posición “motor paro”. Desconectar primero la conexión batería – variador, después desconectar la emisora.

Atención: Durante todos los trabajos de montaje, de mantenimiento y de ajuste, nunca ponerse en el área de giro de la hélice – corre el peligro de sufrir lesiones.

Después de volver a cargar la batería, el modelo está listo para el despegue.

Primer vuelo, Consejos para el vuelo

- Antes del primer vuelo tener en cuenta los párrafos “Tests de rutina antes del despegue” y “Uso del modelo” en el apartado “Consejos de Seguridad”.
- Para el primer vuelo, debería elegir un día sin viento, si es posible.
- Para los primeros vuelos, el terreno adecuado es un prado grande y plano, sin obstáculos (árboles, vallas, líneas de alta tensión, etc.).
- Volver a hacer un test de funcionamiento.
- Para el despegue desde la mano, debería contar con un ayudante que pueda lanzar el modelo con un cierto empuje al aire.
- Se despegará exactamente contra el viento.
- Conectar el motor y despegar el modelo con un empuje fuerte exactamente contra el viento.
- Dejar volar el “ASW 15” en línea recta, no iniciar curvas cerca del suelo.
- Si es necesario, volver a trimar los timones, hasta conseguir un vuelo ascendente regular.
- Verificar las reacciones del modelo a los debatimientos de los timones. Si es necesario, aumentar o disminuir los debatimientos después del aterrizaje.
- Alcanzar la velocidad mínima de vuelo en una altura de seguridad suficiente.
- Iniciar el aterrizaje con suficiente velocidad.
- Si ha sido necesario volver a trimar, corregir las longitudes de las varillas después del aterrizaje y volver a poner la palanca del trim en la emisora en posición media, para disponer del recorrido completo del trim en los vuelos sucesivos.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Nos reservamos el derecho de modificaciones técnicas.



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

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



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.



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.



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.



Errors and omissions excepted. Modifications reserved.

Copyright robbe-Modellsport 2007

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

Sous réserve de d'erreur et de modification technique.

Copyright robbe-Modellsport 2007

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

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

La copia e la ristampa , anche parziali, sono consentite

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

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

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

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

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Metzloserstr. 36

Telefon: 06644 / 87-0

D36355 Grebenhain



robbe-Form AEAH