

LIMIT PRO

 **robbe**
Modellsport



 Version PNP Référence: 2641

 Version ARF Référence: 2642

Manual d'utilisation

www.robbe.com



INFORMATIONS GÉNÉRALES

- Le modèle est conçu pour les composants que nous avons spécifiés.
- Sauf indication contraire, les servos et autres composants électroniques sont conçus pour une tension d'alimentation standard. Le nombre de cellules recommandé pour les batteries Lipo se réfère également à une tension standard de 3,7 V par cellule. Si vous utilisez d'autres servos, un moteur, un contrôleur, des batteries ou une hélice différente, assurez-vous qu'ils conviennent. En cas de différence, les corrections et réglages doivent être effectués par vous-même.
- Toujours mettre les servos en position neutre avant de commencer la construction. Pour ce faire, allumez la télécommande et placez les manchettes et les boutons de réglage (sauf les boutons de gaz) en position centrale. Raccordez les servos aux sorties correspondantes du récepteur et alimentez-les avec une source d'alimentation appropriée. Veuillez respecter le schéma de raccordement et le mode d'emploi du fabricant de la télécommande.
- Ne laissez pas votre modèle en plein soleil ou dans votre véhicule pendant de longues périodes. Des températures trop élevées peuvent entraîner la déformation de pièces en plastique ou la formation de bulles dans l'entoilage.
- Avant le premier vol, vérifiez la symétrie des ailes, de la dérive et du fuselage.
- Contrôlez la fixation de l'hélice si des vibrations sont perceptibles au démarrage du moteur.
- La formation de bulles dans l'entoilage est dans une faible mesure normale en raison des différences de température et d'humidité et peut facilement être éliminée avec un fer à repasser ou un sèche-cheveux.
- Pour les modèles en fibre de verre ou en carbone des bavures peuvent être présentes au niveau des joints en raison du processus de production. Vous pouvez les retirer soigneusement avec du papier de verre fin ou une lime.

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Lisez attentivement les consignes de sécurité avant d'utiliser votre modèle.
- Suivez toujours les procédures et les réglages recommandés dans les instructions.
- Si vous utilisez pour la première fois des modèles réduits d'avions, d'hélicoptères, de voitures ou de navires télécommandés, nous vous recommandons de demander l'aide d'un pilote expérimenté.
- Les modèles télécommandés ne sont pas des jouets au sens habituel du terme. Les jeunes de moins de 14 ans doivent utiliser ces modèles sous la surveillance d'adultes.
- Leur construction et leur fonctionnement exigent une compréhension technique, des soins techniques et un comportement soucieux de la sécurité.
- Les erreurs ou la négligence pendant la construction, le vol ou la conduite peuvent entraîner des dommages matériels ou corporels considérables.
- Etant donné que le fabricant et le vendeur n'ont aucune influence sur la construction/le montage et l'utilisation correcte des modèles, ces risques sont expressément signalés et toute responsabilité est exclue.
- Les hélices d'avion et en général toutes les pièces mobiles présentent un risque constant de blessures. Évitez de toucher ces pièces à tout prix.
- Notez que les moteurs et les régulateurs peuvent atteindre des températures élevées pendant le fonctionnement. Évitez de toucher ces pièces à tout prix.
- Ne jamais se tenir dans la zone dangereuse des pièces en rotation des moteurs électriques avec la batterie d'entraînement raccordée et veiller à ce qu'aucun autre objet n'entre en contact avec les pièces en rotation !
- Une surcharge ou une charge incorrecte peut provoquer l'explosion des batteries. Assurez-vous que la polarité est correcte.
- Protégez votre équipement et vos modèles de la poussière, de la saleté et de l'humidité. N'exposez pas l'appareil à une chaleur, un froid ou des vibrations excessifs.
- N'utilisez que les chargeurs recommandés et ne chargez vos batteries que jusqu'à la durée de charge spécifiée. Vérifiez toujours que votre équipement n'est pas endommagé et remplacez les pièces défectueuses par des pièces de rechange d'origine.
- N'utilisez pas d'appareils endommagés ou mouillés par une chute, même s'ils sont à nouveau secs ! Faites-le contrôler ou remplacer par votre revendeur spécialisé ou par le service après-vente Robbe. L'humidité ou les chutes peuvent provoquer des défauts cachés, qui entraînent un dysfonctionnement après une courte période

de fonctionnement.

- Seuls les composants et accessoires recommandés par nous peuvent être utilisés.
- Aucune modification ne doit être apportée aux systèmes de commande à distance qui ne sont pas décrits dans les instructions.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR RÉGULATEURS

- Respecter les caractéristiques techniques du régulateur.
- Respectez la polarité de tous les câbles de raccordement.
- Évitez à tout prix les courts-circuits.
- Installez ou emballez le régulateur de manière qu'il ne puisse pas entrer en contact avec de la graisse, de l'huile ou de l'eau.
- Assurer une circulation d'air suffisante.
- Lors de la mise en service, ne jamais introduire les mains dans le cercle de braquage de l'hélice. Risque de blessures !

Renseignements importants:

Le système récepteur est alimenté par le système BEC intégré du contrôleur. Pour la mise en service, toujours mettre la manette des gaz en position „Moteur arrêté“ et mettre l'émetteur sous tension. Ce n'est qu'ensuite que vous branchez la batterie. Pour éteindre, toujours déconnecter le contrôleur de la batterie en premier, puis éteignez l'émetteur. Pendant le test de fonctionnement, mettre les servos des safrans en position neutre à l'aide de la télécommande (manette et levier de réglage de l'émetteur en position centrale). Veillez à laisser la manette des gaz dans la position la plus basse afin que le moteur ne démarre pas. Lisez également attentivement les instructions de la batterie et du chargeur avant la mise en service. Vérifiez régulièrement l'étanchéité des boulons de fixation du moteur dans le fuselage.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION DU MODÈLE

Attention, risque de blessure !

- Gardez toujours une distance de sécurité par rapport à votre modèle réduit d'avion.
- Ne survolez jamais les spectateurs, les autres pilotes ou vous-même.
- Effectuez toujours les figures de vol dans une direction éloignée du pilote ou des spectateurs.
- Ne mettez jamais en danger les personnes ou les animaux.
- Ne jamais voler à proximité de lignes électriques ou de zones résidentielles.
- N'utilisez pas votre modèle à proximité d'écluses ou de transports publics.
- N'utilisez pas votre modèle sur les voies publiques, les autoroutes, les chemins, etc... mais seulement dans des endroits autorisés.
- Ne pas utiliser le modèle par temps d'orage.
- Avant chaque vol, vérifiez le bon fonctionnement et la portée de votre système de télécommande.
- Après le vol, retirez toutes les batteries du modèle.

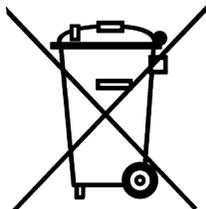
Ne pas „viser“ le modèle avec l'antenne de l'émetteur pendant le fonctionnement. Dans cette direction, l'émetteur a la plus faible émission. Le meilleur est la position latérale de l'antenne par rapport au modèle.

Utilisation d'appareils avec fonction d'enregistrement d'image et/ou de son :

Si vous équipez votre modèle d'un appareil d'enregistrement vidéo ou d'images (par ex. caméras FPV, Actionscams, etc...) ou si le modèle est déjà équipé d'un tel appareil, veuillez noter que vous pouvez violer la vie privée d'une ou plusieurs personnes en utilisant la fonction enregistrement. Une violation de la vie privée peut également être considérée comme un survol ou une conduite sur un terrain privé sans l'autorisation appropriée du propriétaire ou à l'approche d'un terrain privé. En tant qu'exploitant du modèle, vous êtes seul et entièrement responsable de vos actes. En particulier, toutes les prescriptions légales en vigueur doivent être respectées, qui peuvent être lues auprès des associations de modélisme ou des autorités compétentes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des pénalités sévères.

CONFORMITÉ

Modellbau Lindinger GmbH déclare par la présente que cet appareil est conforme aux exigences essentielles et autres réglementations pertinentes des directives CE en vigueur. La déclaration de conformité originale se trouve sur Internet à l'adresse www.robbe.com, dans la description de l'appareil respectif dans la vue détaillée du produit ou sur demande. Ce produit peut être utilisé dans tous les pays de l'UE.

MISE AU REBUT

Ce symbole indique que les petits appareils électriques et électroniques doivent être éliminés séparément des déchets ménagers à la fin de leur vie utile. Jetez l'appareil dans un point de collecte municipal ou un centre de recyclage local. Ceci s'applique à tous les pays de l'Union européenne ainsi qu'aux autres pays européens disposant d'un système de collecte sélective.

GARANTIE

Nos articles sont couverts par la garantie légale de 24 mois. Si vous souhaitez faire valoir un droit de garantie justifié, veuillez toujours contacter votre revendeur, qui est le garant et responsable du traitement. Pendant ce temps, tout défaut de fonctionnement qui pourrait survenir ainsi que les défauts de fabrication ou de fabrication, ou erreurs matérielles seront corrigées gratuitement par nos soins. D'autres droits, par exemple pour des dommages consécutifs, sont exclus.

Le transport jusqu'à nous doit être gratuit, le transport de retour jusqu'à vous est également gratuit. Les envois non prépayés ne peuvent être acceptés. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages de transport et la perte de votre envoi. Nous recommandons une assurance appropriée.

Pour traiter vos demandes de garantie, les conditions suivantes doivent être remplies:

- Veuillez joindre la preuve d'achat (reçu) à votre envoi.
- Les appareils ont été utilisés conformément au mode d'emploi.
- Seules les sources d'alimentation recommandées et les accessoires d'origine ont été utilisés.
- Il n'y a pas de dommages dus à l'humidité, d'interventions extérieures, d'inversion de polarité, de surcharges et de dommages mécaniques.
- Inclure les informations pertinentes pour localiser le défaut ou le défaut.

ASSURANCE

Les modèles au sol sont généralement couverts par une assurance responsabilité civile privée. Une assurance supplémentaire ou une prolongation est requise pour les modèles d'avion. Vérifiez votre police d'assurance (responsabilité civile) et, si nécessaire, souscrivez une police d'assurance appropriée.

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

Modellbau Lindinger GmbH ne peut contrôler le respect de la notice de montage et d'utilisation ainsi que les conditions et méthodes d'installation, de fonctionnement, d'utilisation et d'entretien des composants du modèle. Par conséquent, nous n'acceptons aucune responsabilité, quelle qu'elle soit, pour toute perte, dommage ou dépense découlant de l'utilisation ou de l'exploitation inappropriée de ce modèle ou y étant liée de quelque façon que ce soit.

Dans la mesure où la loi le permet, l'obligation de payer des dommages-intérêts, quelle qu'en soit la raison juridique, est directement imputable à la valeur facturée de l'événement à l'origine du dommage.

MISE SUR LE MARCHÉ**Modellbau Lindinger GmbH**

Industriestraße 10
4565 Inzersdorf im Kremstal
Autriche

Téléphone: +43(0)7582/81313-0

Email: info@robbe.com

UID Nr.: ATU69266037

„robbe Modellsport“ est une marque déposée de Modellbau Lindinger GmbH.

Sous réserve d'erreurs, de fautes d'impression et de modifications techniques.

Copyright 2018

Modellbau Lindinger 2018

Copie et réimpression, même partielle, uniquement avec autorisation écrite.

Service

Par l'intermédiaire de votre revendeur spécialisé ou :
Modellbau Lindinger GmbH, Industriestraße 10, 4565 Inzersdorf im Kremstal
service@robbe.com, +43 7582-81313

www.robbe.com

AVANT-PROPOS

Félicitations pour votre achat du LIMIT PRO !

Hotliner de haute qualité, la version PNP (Plug And Play) est déjà très préfabriquée. La version ARF (Presque prête à voler) exige de l'expérience dans la fabrication de modèles et des compétences techniques de base dans la construction de modèles d'aéronefs. Les solutions présentées dans ce manuel doivent être considérées comme des propositions.

Dans chaque étape de la construction, des alternatives peuvent être utilisées, par conséquent, les solutions présentées dans ce manuel doivent être considérées comme des propositions.

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS AVANT DE COMMENCER LA CONSTRUCTION !

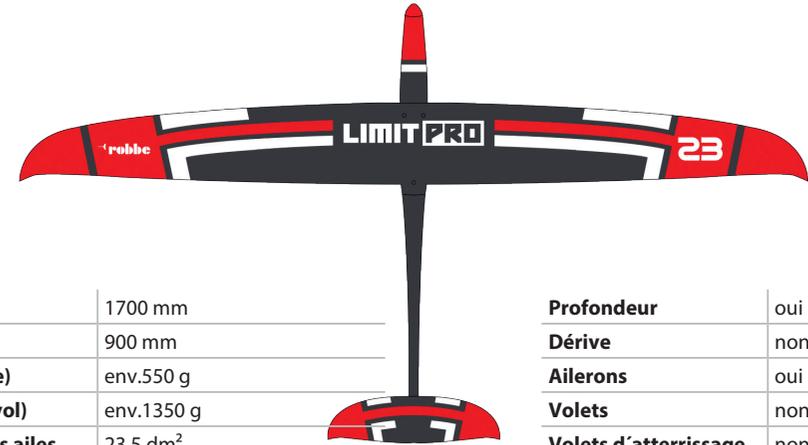
LES INSTRUCTIONS DE VOL

- Avant le premier vol, respectez les consignes de sécurité du chapitre „Consignes de sécurité“.
- Pour voler avec votre modèle, vous devez choisir une journée aussi calme que possible.
- Une grande prairie plate et sans obstacles (arbres, clôtures, lignes à haute tension, etc.) convient comme terrain pour les premiers vols.
- Effectuer un test de fonctionnement du set de propulsion, des directions et de la télécommande
- Après avoir assemblé le modèle sur l'aérodrome, vérifiez à nouveau le bon positionnement de tous les composants du modèle tels que l'aile, l'empennage, les supports d'aile, le moteur, etc.
- Un assistant doit être présent pour le départ manuel, qui portera le modèle en l'air.
- Le départ est généralement contre le vent
- Ne dirigez pas le modèle vers le sol.
- Ne pas faire de virages serrés à proximité immédiate du sol.
- Vérifier les réactions du modèle sur la gouverne de direction. Selon le vol vous pouvez augmenter ou diminuer les paramètres de direction.
- Voler à la vitesse minimale de vol à une altitude de sécurité adéquate.
- L'atterrissage doit se faire à une vitesse suffisante

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES BATTERIES

- Ne pas immerger la batterie dans l'eau ou d'autres liquides.
- Ne chauffez pas la batterie, ne la jetez pas au feu et ne la mettez pas au four à micro-ondes.
- Ne pas court-circuiter ou charger en inversion de polarité
- N'appuyez pas, ne déformez pas et ne jetez pas la batterie.
- Ne pas souder directement sur la batterie
- Ne pas changer ou ouvrir la batterie
- Ne chargez la batterie qu'avec des chargeurs appropriés, ne la branchez jamais directement sur un adaptateur secteur.
- Ne jamais charger ou décharger la batterie et le chargeur sur une surface inflammable.
- Ne laissez jamais la batterie sans surveillance pendant la charge ou la décharge.
- Ne jamais charger ou décharger la batterie à la lumière directe du soleil ou à proximité d'appareils de chauffage ou d'un feu.
- N'utilisez pas la batterie dans des endroits exposés à des décharges statiques élevées. Tout ceci peut endommager, faire exploser ou même enflammer la batterie !
- Conservez la batterie hors de portée des enfants.
- Ne pas mettre l'électrolyte qui fuit en contact avec le feu, il est facilement inflammable et peut s'enflammer.
- Le liquide électrolytique ne doit pas pénétrer dans les yeux, mais si c'est le cas, rincez-le immédiatement à l'eau claire et abondante, puis consultez un médecin.
- L'électrolyte liquide peut également être lavé des vêtements et autres objets avec beaucoup d'eau.
- Respectez les consignes de sécurité du fabricant de la batterie et du chargeur.

INFORMATIONS TECHNIQUES



Envergure	1700 mm
Longueur	900 mm
Poids (vide)	env.550 g
Poids (en vol)	env.1350 g
Surface des ailes	23,5 dm ²
Profil	MH-30
Centre de gravité	68 - 72 mm

Profondeur	oui
Dérive	non
Ailerons	oui
Volets	non
Volets d'atterrissage	non
Moteur	oui
Train d'atterrissage	non

ÉTENDUE DE LA LIVRAISON / ACCESSOIRES NÉCESSAIRES

	ARF	PNP
Moteur	non inclus	Robbe X36-800 #5800 (installé)
Contrôleur	non inclus	non inclus (RoControl 6-60 #8711)
Hélice	non inclus	Aeronaut CAM Prop 12x8" #7234/50 (inclus)
Cône	non inclus	Alu Turbo Cône 38mm (inclus)
Accu	non inclus	non inclus (ro-Power 4S 3200-4000mAh)
Servos profondeur	non inclus	1x Robbe FS-155 MG #9106 (installé)
Servos dérive	/	/
Servos ailerons	non inclus	2x Robbe FS-155 MG #9106 (installés)
Servos volets	/	/
Rallonges servos	non inclus	2x 20cm (JR), 3x 50cm (JR)(inclus)
MULTIlock	/	/
Fiches multiplex	/	/
Colle	non inclus	UHU Por, Epoxy, Frein de vis (non inclus)
Emetteur	min. 5 voies (non inclus)	min. 5 voies (non inclus)
Récepteur	min. 7 voies (non inclus)	min. 7 voies (non inclus)

AILES

01

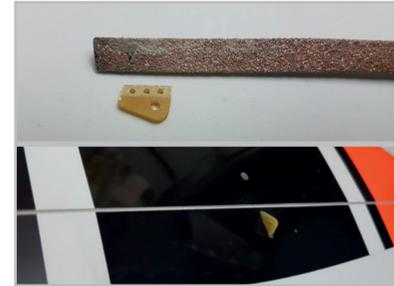


ARF

Marquez le centre de l'empennage sur la face inférieure. Fraisez une petite fente excentrée de 2 mm pour loger le guignol d'environ 10x1,8mm, à environ 6mm du bord de lèvre.

Veillez à ne pas endommager la face supérieure !

02



ARF

Poncez le guignol des deux côtés et collez-le en place avec de la résine epoxy 24h ou Uhu Endfest 300.

Le trou est dirigé vers l'arrière de sorte que la distance entre le guignol et le bord de lèvre soit d'environ 12 mm.

FUSELAGE

03

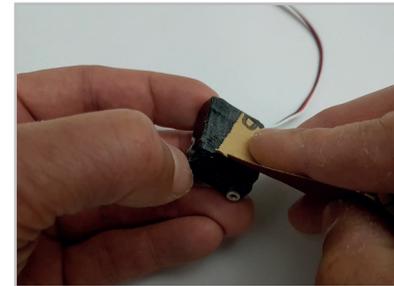


ARF

Fraisez l'ouverture pour la tringlerie de la profondeur.

Poncez la surface où se trouve le servo de profondeur avec du papier émeri.

04



ARF

Enlever (découper) les languettes de fixation du servo. Recouvrir le servo du gaine thermo rétractable et poncez la grossièrement.

Branchez une rallonge au servo et la prolonger dans le fuselage.

Contrôler le bon fonctionnement des servos avant de procéder à de tels changements ! Cela pourrait entraîner la perte de la garantie.

05



ARF

Montez un palonnier court. P

Percez un trou à environ 5-6mm. S'assurer au préalable que le servo est en position neutre.

06



ARF

Avec une corde à piano faire un coude à 90°C

07



ARF

Enfilez maintenant la tringlerie suspendue du servo dans le fuselage et l'extraire par l'orifice de sortie. Connectez le fil du servo à la rallonge et tirez-le vers l'avant du fuselage. Connectez un câble de rallonge de 50 cm avec le servo.

08



ARF

Collez le servo avec de l'époxy 4h et fixez-le d'abord grossièrement.

FUSELAGE

09



ARF

PNP

Accrochez le guignol de profondeur à la tringlerie et montez la gouverne de profondeur sur le fuselage à l'aide des vis à tête fraisée M3.

10

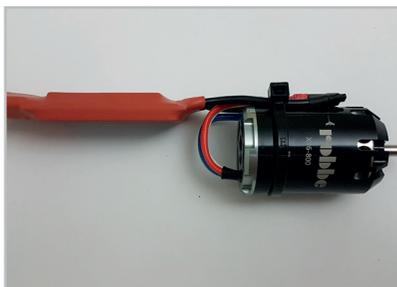
ARF

1 En position neutre, fixez la gouverne de profondeur et le palonnier du servo à 90°C. L'axe du servo doit être à 90°C de la tringlerie. Attendre que la résine ait complètement durci.

Veillez à ce que le servo soit correctement collé sur le fuselage ! Un collage insuffisant peut présenter un risque pour la sécurité et causer des blessures corporelles et des dommages matériels !

La tringlerie doit également former une ligne parallèle au servo afin d'assurer une fonctionnalité le plus souple et le plus précis possible ! Cela peut avoir une influence significative sur les caractéristiques de vol ultérieures.

11



ARF

PNP

Souder le contrôleur aux câbles du moteur comme indiqué sur l'image.

Si votre appareil de commande ne dispose pas d'inversion de sens programmable, veuillez vérifier la direction à l'avance et, si nécessaire, la changer en échangeant deux câbles !

12

ARF

PNP

Isoler les soudures avec des gaines thermo rétractables et fixer les câbles au moteur à l'aide d'un serre-câble.

13

ARF

PNP

L'ensemble peut être maintenant inséré dans le fuselage derrière la cloison. Fixez le moteur avec les vis M3x6. Contrôleur, accu et récepteur peuvent être fixé par velcro. Le récepteur est situé dans la partie arrière du fuselage et doit être bien rembourré.

14

ARF

PNP



Monter les pâles sur le porte pâles et fixer le porte pale sur l'axe du moteur en serrant avec modération mais suffisamment pour que cela soit fixé. Veillez à ce que tous les éléments rotatifs soient correctement et solidement en place ! Une installation défectueuse peut présenter un risque pour la sécurité et causer des blessures corporelles et des dommages matériels !

15

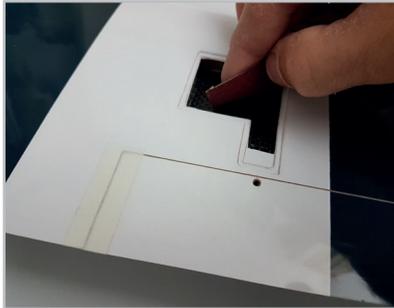
ARF

PNP

Pour un réglage ultérieur du centre de gravité, la position de la batterie peut varier. Ce n'est qu'après avoir déterminé avec précision le centre de gravité que vous pourrez marquer l'emplacement de la batterie, de sorte que le centre de gravité reste repérable.

PROFONDEUR

16



ARF

Poncez l'emplacement des servos avec du papier émeri.

18



ARF

Réglez le servo sur neutre et montez le palonnier à 90°C. Percez un trou de 1,6mm dans le palonnier à environ 9mm.

20



ARF

Visser les guignols en laiton avec la colle de verrouillage des vis dans les filetages des gouvernails.

Fixez ensuite les tiges aux trous du palonnier du servo.

17



ARF

Enlever (découper) les languettes de fixation du servo. Recouvrir le servo du gaine thermo rétractable et poncez la grossièrement.

Branchez une rallonge au servo et la prolonger dans l'aile.

19



ARF

Faire le montage suivant avec deux chapes.

21



ARF

Collez les servos des ailerons avec de la colle époxy 24h. La position exacte est le résultat d'un safran fixé de manière neutre.

S'assurer que le servo est correctement collé à l'aile. Un collage insuffisant peut présenter un risque pour la sécurité et causer des blessures corporelles et des dommages matériels !

La tringlerie doit également former une ligne parallèle au servo afin d'assurer une fonctionnalité le plus souple et le plus précis possible ! Cela peut avoir une influence significative sur les caractéristiques de vol ultérieures.

MONTAGE ARF/PNP

22 **ARF** **PNP**

Allumez l'émetteur avec la mémoire préréglée du modèle et branchez la batterie. Raccordez également les câbles des ailes au récepteur.

24 **ARF** **PNP**

Réglez d'abord toutes les fixations mécaniquement dans la mesure du possible. Les directions et trajectoires des servocommandes sont ensuite vérifiées et ajustées selon le tableau ci-dessous. Ajustez le tout, serrez les écrous de blocage de la tringlerie.

26 **ARF** **PNP**

Le centre de gravité est à 68-72mm derrière le bord d'attaque. Pour un vol plus facile pour les débutants, réglez d'abord le centre de gravité à 68 mm en déplaçant la batterie. Pour des performances optimisées Pour optimiser les performances du planeur, le centre de gravité peut être déplacé lentement vers l'arrière.

23 **ARF** **PNP**

Monter l'aile sur le fuselage. Veillez à ce qu'aucun câble ne soit coincé entre le fuselage et l'aile !

25 **ARF** **PNP**

Coller les couvercles servos avec la colle UHU Por.

Avant le collage, s'assurer que la tringlerie et le palonnier du servo peuvent se déplacer librement. Idéalement, aucune des pièces ne doit toucher le capot du servomoteur.

27 **ARF** **PNP**

Marquez plus tard la position exacte de la batterie dans le fuselage, ainsi que les fiches des servos d'aileron sur l'aile.

DÉBATTEMENTS

Fonctions	Normal	Speed	Thermique	Atterissage
Profondeur	+5 mm / -3 mm; 20% Expo			-1 mm
Dérive	/			/
Ailerons	+10 mm / -8 mm; 20% Expo			+ 15 mm
Volets	/			/

Modellbau Lindinger GmbH
Industriestraße 10
4565 Inzersdorf im Kremstal
Autriche

Téléphone: +43(0)7582/81313-0
Email: info@robbe.com
UID Nr.: ATU69266037

„robbe Modellsport“ est une marque déposée de Modellbau Lindinger GmbH.

Sous réserve d'erreurs, de fautes d'impression et de modifications techniques.

Copyright 2018

Modellbau Lindinger 2018

Copie et réimpression, même partielle, uniquement avec autorisation écrite.

Service

Par l'intermédiaire de votre revendeur spécialisé ou :
Modellbau Lindinger GmbH, Industriestraße 10, 4565 Inzersdorf im Kremstal
service@robbe.com, +43 7582-81313

www.robbe.com

