

NORDEN 1600MM KAVAN

INTRODUCTION

Félicitations pour l'achat du modèle semi-échelle de l'avion "aventurier" **Savage NORDEN** STOL de Zlin Aviation. Vous êtes sur le point de commencer à assembler un modèle fabriqué à partir de mousse EPO (polyoléfine expansée) pratiquement incassable, alimenté par un puissant moteur sans balai et une batterie LiPo légère. Tous ceux qui ont déjà maîtrisé le pilotage d'un avion d'entraînement "complet" - avec ailerons, gouverne de profondeur, gouvernail et commande des gaz - apprécieront ce magnifique modèle semi-échelle.

ZLIN AVIATION NORD

Au milieu des années 1990, le designer italien Russo Pasquale et son équipe ont entrepris de créer un avion de tourisme ultra-léger avec d'excellentes caractéristiques de vol, des capacités de décollage et d'atterrissage courts, avec une conception classique éprouvée, qui serait économique en fonctionnement, et facile à construire et à entretenir. Ils se sont inspirés du légendaire Piper Cub. Mais lors de la construction, ils ont utilisé la technologie informatique la plus moderne et les dernières avancées en matière d'aérodynamique, de matériaux de pointe et d'avionique, ce qui leur a permis de créer une machine parfaite pour le début du 21^e siècle.

Le premier modèle de la ligne Savage est entré en production en Italie en 1997/1998 ; en 1999, la production a été délocalisée en République tchèque. Depuis, la société Zlin Aviation sro continue de produire avec un succès croissant, en s'appuyant sur la longue tradition du fabricant d'avions de sport de renommée mondiale et sur son équipe de travail hautement qualifiée.

Plus de 500 exemplaires de l'avion Savage ont déjà trouvé leurs clients dans le monde entier. Le dernier né de la gamme est le NORDEN, conçu pour les moteurs Rotax® 914, 915 ou 916 de 115/141/160 CV. Le fabricant propose l'installation d'une large gamme d'hélices, d'avionique et de modifications personnalisées pour réaliser le rêve de chaque aviateur de brousse d'un avion « aventurier » capable d'atterrir et de décoller n'importe où et à tout moment, offrant le plaisir inégalé du vol avec une vue pratiquement dégagée comme c'était le cas avec le légendaire Cub.

AVANT DE COMMENCER

1. Si vous n'êtes pas un pilote expérimenté en RC, prévoyez de faire vérifier votre modèle par un pilote compétent et de vous aider à effectuer vos premiers vols. Même si nous avons essayé de vous fournir un manuel d'instructions complet, les modèles RC sont plutôt compliqués et un modéliste expérimenté peut rapidement vérifier votre modèle pour s'assurer que vos premiers vols soient réussis.

2. Veuillez assembler votre modèle exactement selon ces instructions. N'essayez pas de modifier ou de changer votre modèle de quelque façon que ce soit, car cela pourrait altérer ses caractéristiques de vol.
3. Avant de commencer, veuillez vérifier l'intégralité du contenu de ce kit pour vous assurer qu'aucune pièce n'est manquante ou endommagée. Cela vous aidera également à vous familiariser avec chaque composant de votre avion. Si vous constatez que l'une des pièces est manquante ou endommagée, veuillez contacter immédiatement votre revendeur pour la remplacer.
4. Essayez d'ajuster chaque pièce avant de la coller. Assurez-vous d'utiliser la bonne pièce et qu'elle s'adapte bien avant l'assemblage. Aucune quantité de colle ne peut compenser une pièce mal ajustée.
5. Le manuel contient un schéma montrant la position par défaut du centre de gravité (CG) et les courses de gouverne recommandées. Veuillez noter qu'il est essentiel de conserver la position CG recommandée pour le premier vol, sinon le modèle pourrait être instable, difficile à contrôler ou même incapable de voler du tout ! Vous pourrez ensuite affiner la position du CG en fonction de votre style de vol et de vos compétences.

Remarque : votre revendeur ne peut pas accepter de kits à retourner si la construction a commencé.

PRÉCAUTIONS ET AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

- Un avion télécommandé n'est pas un jouet ! S'il est mal utilisé, il peut provoquer de graves blessures corporelles et des dommages matériels. Ne faites voler l'avion que dans un endroit sûr en suivant toutes les instructions et recommandations de ce manuel. Attention à l'hélice ! Gardez les objets non fixés à l'hélice qui peuvent s'emmêler dans celle-ci, y compris les vêtements amples ou d'autres objets tels que des crayons et des tournevis. Assurez-vous que vos mains et votre visage ainsi que ceux des autres personnes sont éloignés de l'hélice en rotation.
- En tant qu'utilisateur de ce produit, vous êtes seul responsable de son utilisation de manière à ne pas mettre en danger vous-même et les autres, ni à endommager le produit ou les biens d'autrui. Ce modèle est contrôlé par un signal radio, qui est sujet à des

interférences provenant de nombreuses sources indépendantes de votre volonté. Ces interférences peuvent provoquer une perte de contrôle momentanée, il est donc conseillé de toujours garder une distance de sécurité dans toutes les directions autour de votre modèle, car cette marge aidera à éviter les collisions ou les blessures.

- N'utilisez jamais votre modèle avec des piles d'émetteur faibles.
- Utilisez toujours votre modèle dans un espace dégagé, loin des lignes électriques, des voitures, de la circulation ou des personnes. Évitez d'utiliser votre modèle dans des zones peuplées où des blessures ou des dommages peuvent survenir.
- Suivez attentivement les instructions et les avertissements concernant cet équipement et tout équipement de support optionnel (chargeurs, batteries rechargeables, etc.) que vous utilisez.
- Gardez tous les produits chimiques, les petites pièces et tout ce qui est électrique hors de portée des enfants.
- L'humidité endommage les composants électroniques. Évitez d'exposer à l'eau tous les équipements qui ne sont pas spécifiquement conçus et protégés à cet effet.
- Le modèle est principalement fabriqué en plastique, il n'est pas ignifuge. Il ne doit pas être exposé à des températures élevées, sinon la cellule en mousse pourrait subir de graves déformations ou d'autres dommages.

SPÉCIFICATION

Envergure	1600 mm
Longueur	1275 mm
Surface de l'aile	44,3 dm ²
Poids	1800 g
Poids total	2350–2400 g
Moteur	C3548-750
ÉCHAP	KAVAN R-50SB Plus
Hélice	10×6" 3 lames

CONTENU DE L'ENSEMBLE

- Modèle presque prêt à voler avec le moteur brushless, le contrôleur de vitesse et les servos installés, manuel d'instructions.

VOUS AUREZ ÉGALEMENT BESOIN

- Ensemble RC d'au moins six voies, pack de vol LiPo 14,8 V 2600–3300 mAh.
- **Outils de modélisme habituels** : couteau de modélisme ([KAV66.770](#)), tournevis, pince, clé n°10, clés Allen ou tournevis de 1,5 mm et 2,5 mm, papier de verre, etc.

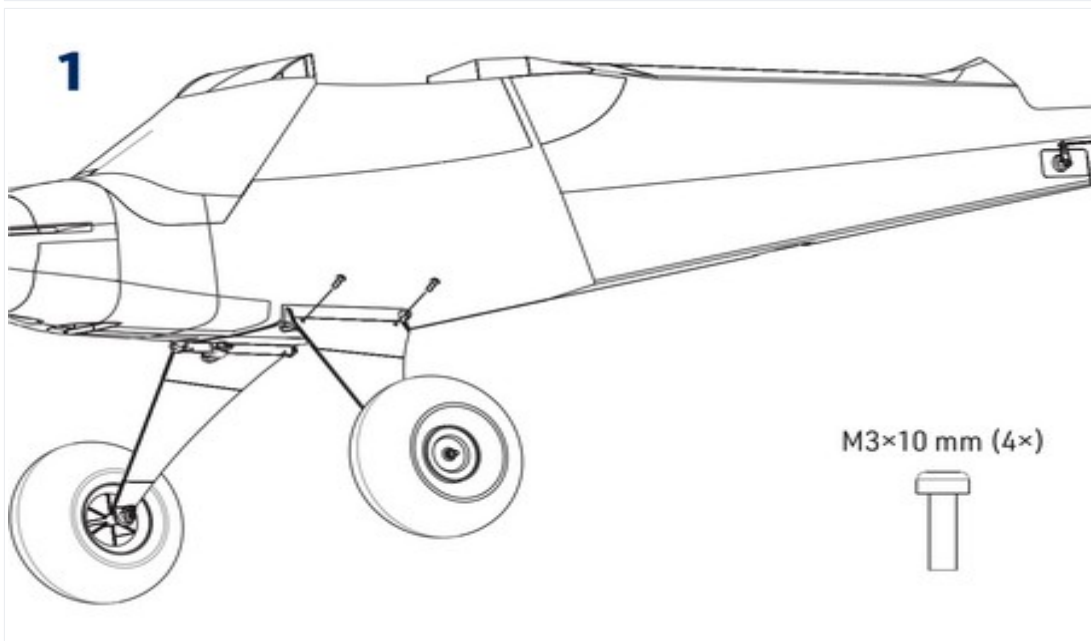
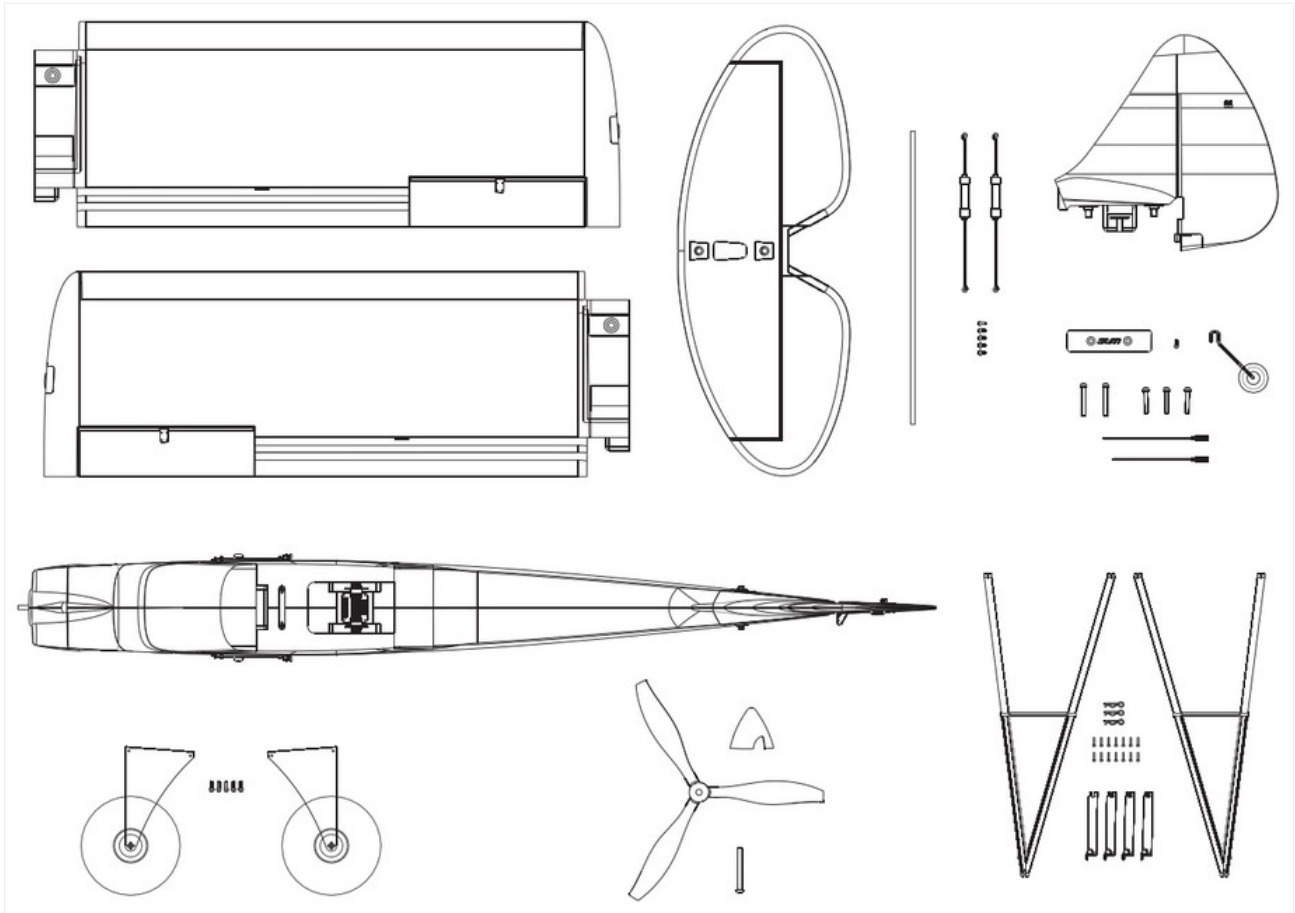
ASSEMBLAGE DU MODÈLE

1. Fixez les jambes du train d'atterrissage au fuselage à l'aide de quatre boulons hexagonaux M3 × 10 mm. **(Fig. 1)**
2. Fixez les jambes de force du train d'atterrissage à l'aide de quatre boulons hexagonaux M3 × 6 mm au fuselage et aux jambes du train d'atterrissage. **(Fig. 2)**
3. Faites glisser les moitiés d'aile sur le raccord du tube d'aile. **(Fig. 3)**
4. Fixez l'aile au fuselage à l'aide d'une clé en plastique et de deux boulons en nylon M6 × 40 mm. **(Fig. 4)**
5. Assemblez les haubans d'aile et fixez-les au fuselage et à l'aile à l'aide de boulons hexagonaux M2 × 8 mm et de clips en acier. **(Fig. 6+7)**
6. Raccordez votre récepteur, vos servos et votre contrôleur en suivant le schéma de câblage **(Fig. 5)** . Le récepteur doit être fixé à l'arrière du cockpit à l'aide d'une bande de mousse double face ou de ruban auto-agrippant. Déployez les antennes de manière à ce que leurs parties actives soient perpendiculaires les unes aux autres (si vous utilisez un récepteur doté d'antennes à diversité).

Remarque : le kit est fourni avec la carte de connexion pour les ailerons, les volets, l'élévateur, la gouverne de direction, l'ESC et les lumières LED afin que vous puissiez utiliser même les radios 6 canaux les plus basiques pour contrôler votre NORDEN. Si vous avez l'intention d'utiliser un contrôle indépendant des servos d'ailerons et de volets et une radio informatique avancée, vous devrez contourner la carte de connexion en conséquence avec une paire de câbles de réduction d'aile (par exemple [KAV02.8091.9](#)). Les lumières LED ne sont alimentées que via la carte de connexion ; elles ne sont en aucun cas télécommandées.

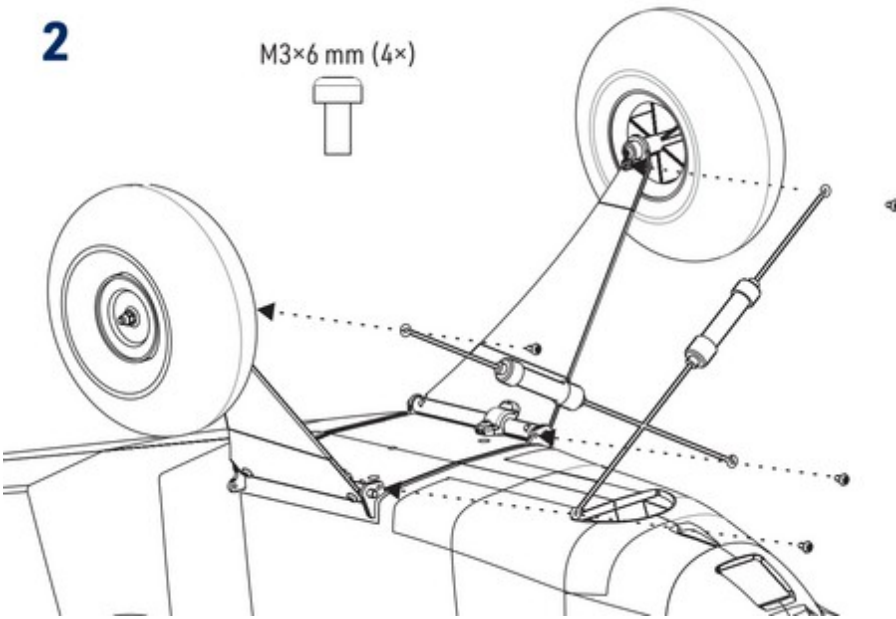
7. Fixez le plan horizontal au fuselage à l'aide de deux boulons en nylon M5 × 28 mm. **(Fig. 8)**
8. Fixez la dérive au fuselage à l'aide d'un boulon en nylon M5 × 28 mm et d'une vis hexagonale M3 × 10 mm. **(Fig. 9)**
9. Faites glisser l'ensemble de la roulette de queue dans le réceptacle situé au bas du gouvernail. **(Fig. 10)**
10. Installer la tringlerie du gouvernail et de l'élévateur. **(Fig. 11+12)**
11. Fixez l'hélice au support d'hélice et fixez-la avec l'écrou d'hélice avec une rondelle ; serrez l'écrou à l'aide d'une clé n° 10. (Pour votre sécurité, il est préférable de laisser l'installation de l'hélice une fois que votre radio est entièrement connectée et réglée et que le bon sens de rotation de votre moteur a été testé.) Fixez le cône à l'aide d'un boulon M2,5 × 20 mm en place. **(Fig. 13)**
12. Ouvrez la trappe du compartiment à piles et placez votre pack de vol à l'intérieur. Avec votre radio allumée, placez les servos en position neutre (manches et trims centrés) et serrez les vis de réglage des connecteurs de tige de poussée sur les bras de servo de profondeur et de gouvernail. Effectuez l'étalonnage de la plage de gaz de l'ESC comme décrit dans la pièce jointe de ce manuel.

Contenu du kit ARF :

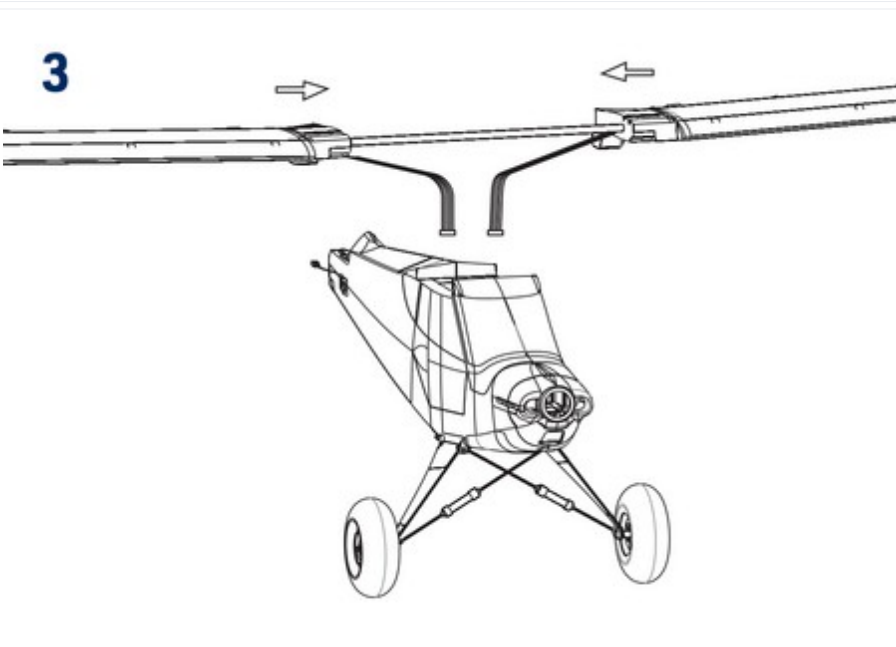


2

M3×6 mm (4×)



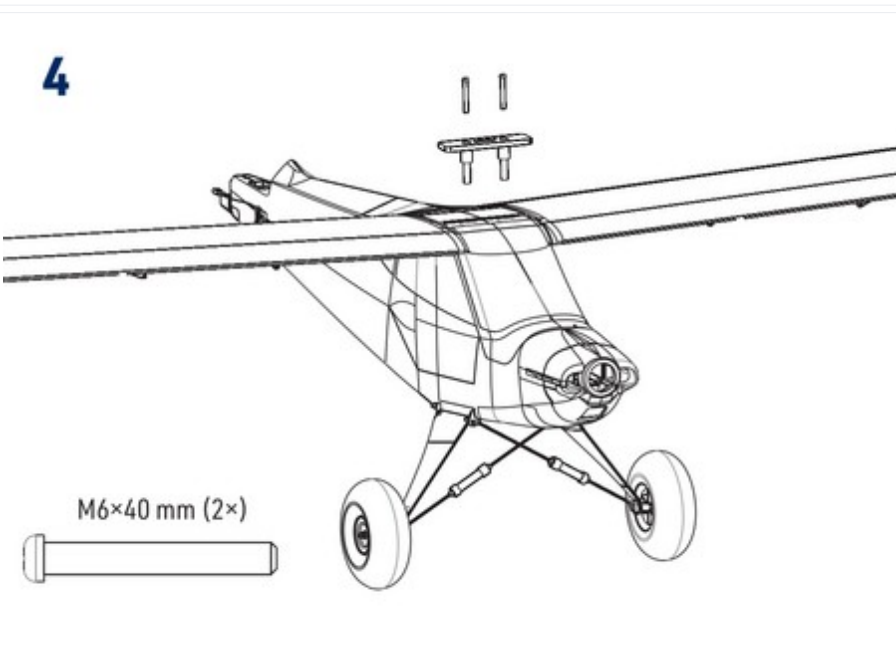
3



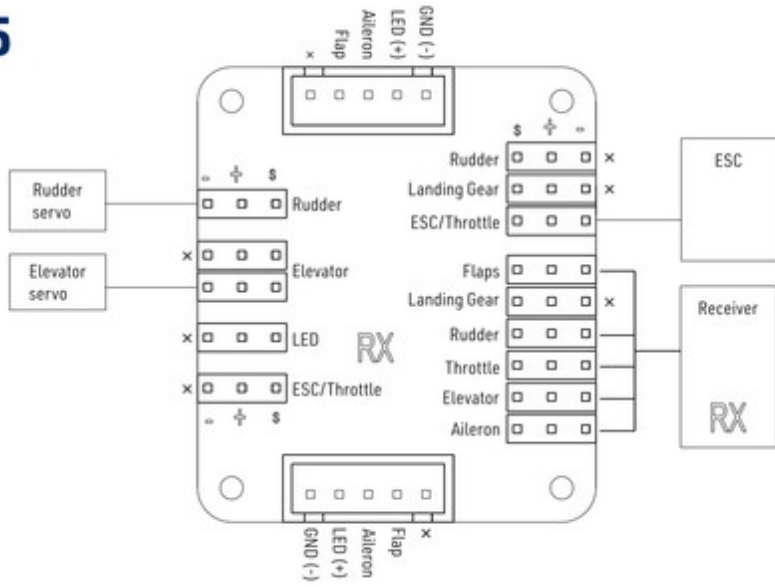
4



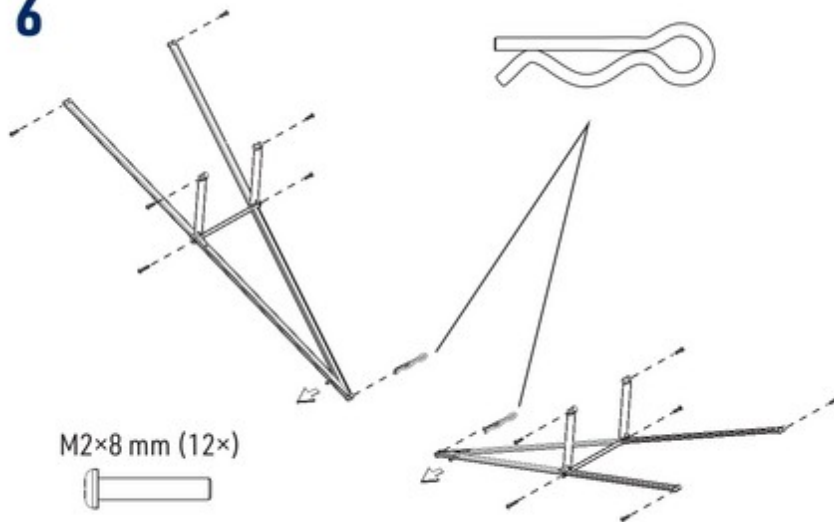
M6×40 mm (2×)



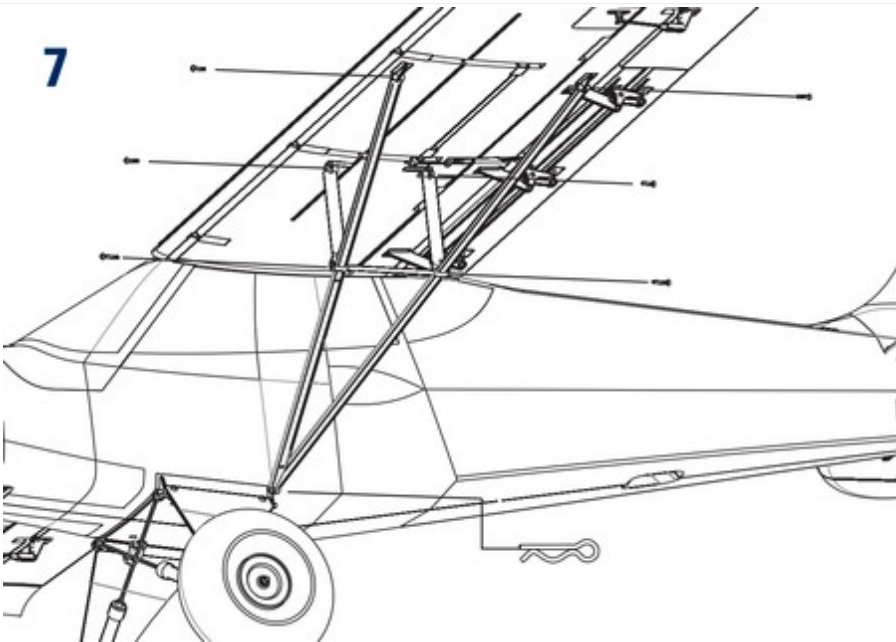
5



6

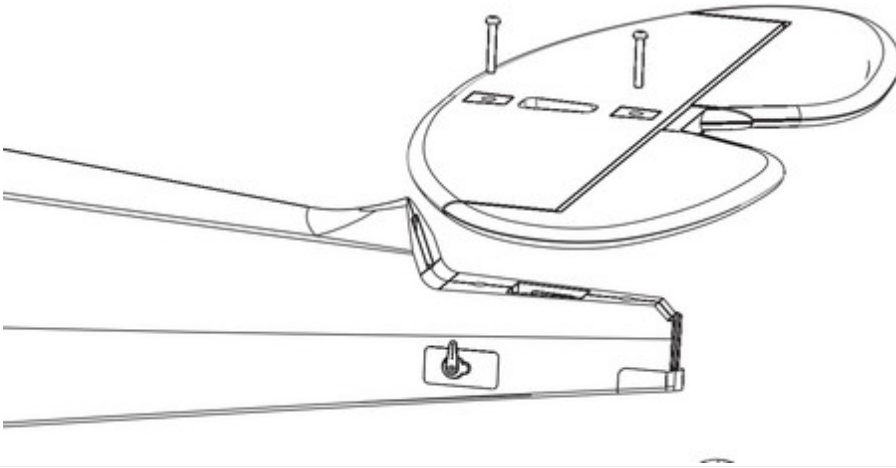


7



8

M5×28 mm (2×)

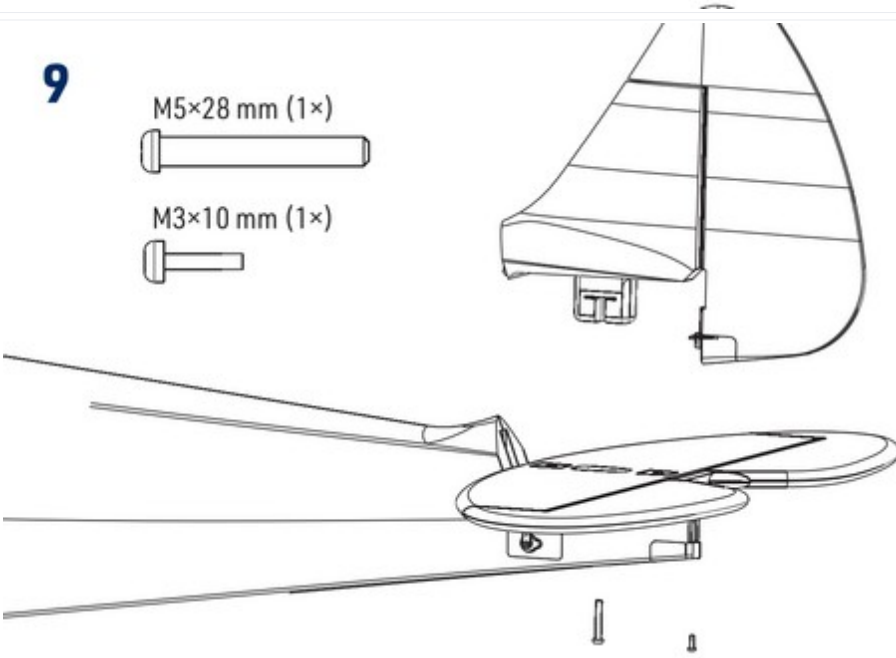
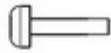


9

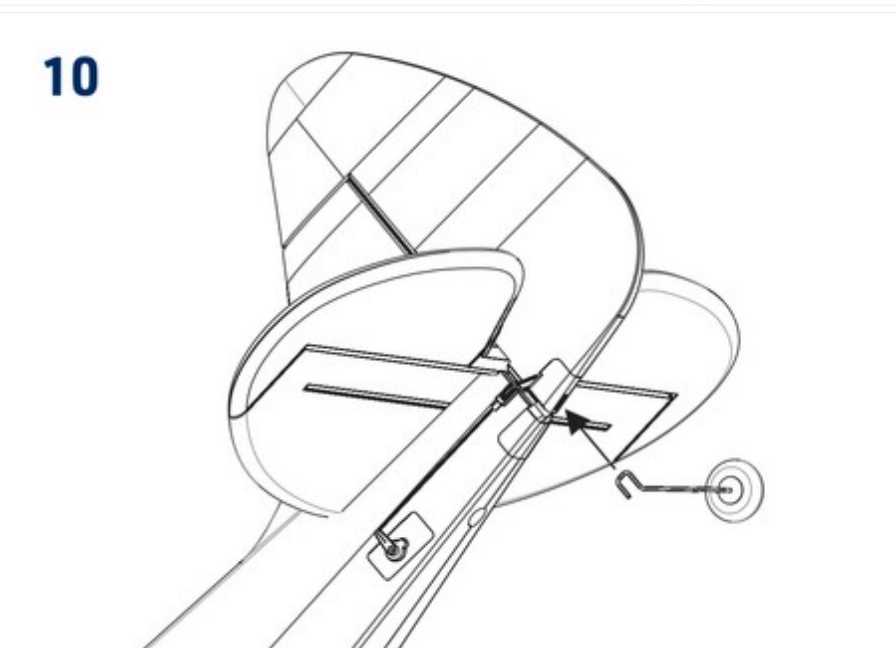
M5×28 mm (1×)



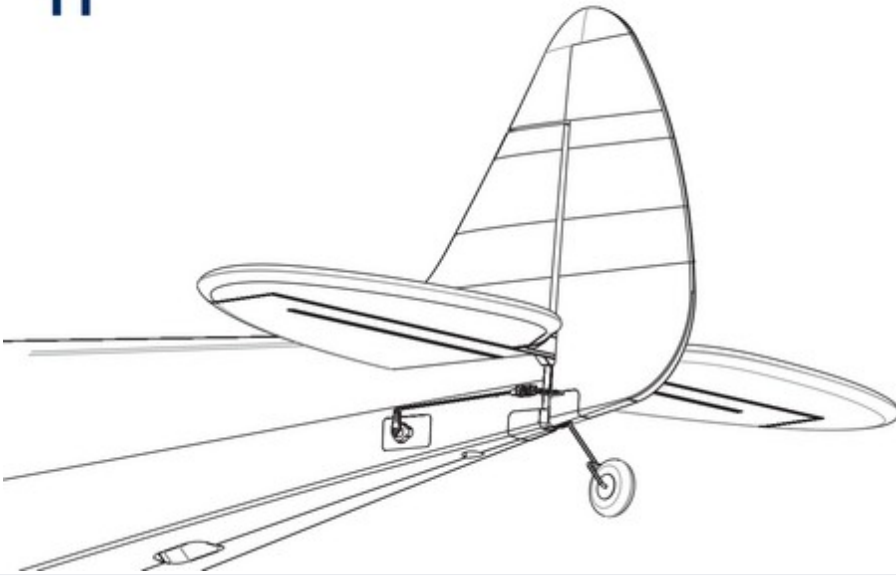
M3×10 mm (1×)



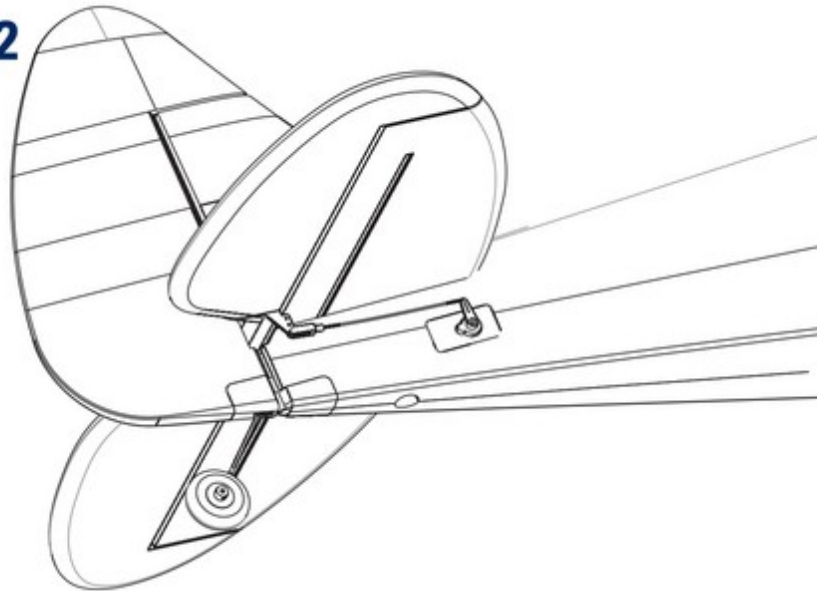
10



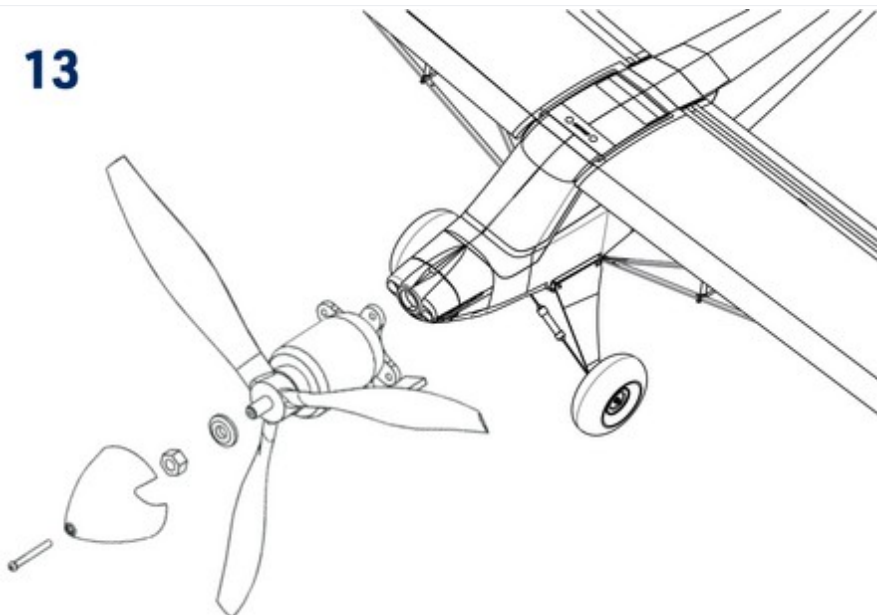
11



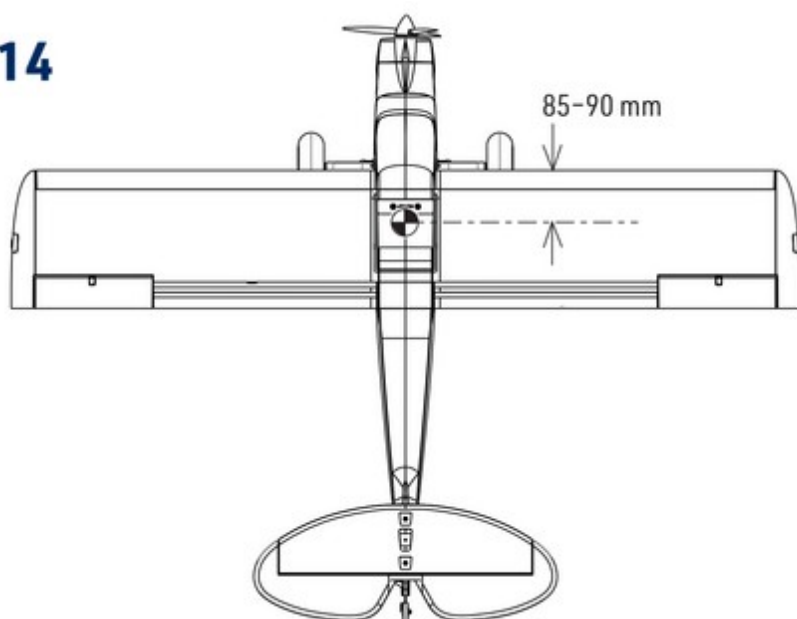
12



13



14



INSTALLATION DU KIT RC ET CONTRÔLE AVANT VOL

- En vous référant au manuel d'instructions de votre radio, branchez soigneusement l'électronique embarquée.
- Une fois que tout est correctement connecté, allumez votre émetteur et branchez le pack de vol. Vérifiez les positions neutres et les débattements de toutes les surfaces de contrôle. Si vous devez réduire les débattements des surfaces de contrôle, rapprochez simplement la tige de poussée du centre sur le bras du servo ou éloignez-la de la surface de contrôle sur le guignol. Et vice versa.

Lancers recommandés	*Tarif réduit		Taux élevé	
	Taux	Expo	Taux	Expo
Ailerons	± 13 mm	30 %	± 20 mm	30 %
Ascenseur	± 14 mm	30 %	± 20 mm	30 %
Gouvernail	± 35 mm	20 %	± 45 mm	20 %
Volets	Décollage : -12 mm vers le bas / Atterrissage : -28 mm vers le bas			

*) Les courses de surface de contrôle recommandées « Low Rate » conviennent à un pilote moins expérimenté et au vol « scalish » régulier ; le réglage « High Rate » permet à un pilote expérimenté d'explorer toutes les capacités de son modèle.

- Les pilotes particulièrement moins expérimentés pourraient trouver leur NORDEN plus facile à piloter avec quelques mixages supplémentaires (taux de mixage pour les lancers à taux élevé) :

Aileron → **Gouvernail** : 15 mm de gouvernail gauche avec ailerons gauches complètement déployés,

15 mm de gouvernail droit avec ailerons droits complètement déployés

Différentiel d'ailerons : aileron haut 20 mm/aileron bas 10 mm

Volet → **Profondeur** : 2 mm vers le bas pour les volets de décollage, 0 mm vers le bas pour le réglage des volets d'atterrissage.

- Vérifiez le sens de rotation de l'hélice. S'il est incorrect, échangez simplement deux des trois fils entre l'ESC et le moteur.
- Vérifiez la position correcte du centre de gravité (CG) : 85–90 mm derrière le bord d'attaque de l'aile (**Fig. 14**). Ajustez la position du CG en déplaçant le pack de vol. Si vous ne parvenez pas à atteindre la position recommandée, n'hésitez pas à ajouter une quantité appropriée de plomb au niveau du nez ou de la queue. Quelques grammes supplémentaires ne gâcheront pas les caractéristiques de vol, mais une position incorrecte du CG est fatale.
- Chargez complètement les batteries de votre pack de vol et de votre émetteur, vérifiez le bon fonctionnement de votre radio et effectuez le test de portée de votre radio conformément à son manuel d'instructions. La portée doit être quasiment la même avec le moteur éteint et à plein régime (une diminution de plus de 10 % est acceptable). N'ESSAYEZ PAS de voler si le test de portée n'est pas réussi à 100 %.

VOL

Les essais en vol et les réglages sont assez simples, il n'y aura aucune surprise pour un pilote moyen-avancé qui est censé piloter ce modèle.

INSTRUCTIONS POUR KAVAN R-50SB PLUS

Veillez vous référer au [manuel d'instructions des ESC KAVAN Plus](#) .

NOTE SUR LE RECYCLAGE ET L'ÉLIMINATION DES DÉCHETS (UNION EUROPÉENNE)



Les appareils électriques marqués du symbole de la poubelle barrée ne doivent pas être jetés avec les

ordures ménagères, mais doivent être éliminés par le biais d'un système d'élimination spécialisé approprié. Dans les pays de l'UE (Union européenne), les appareils électriques ne doivent pas être jetés dans le système normal des déchets ménagers (DEEE - Déchets d'équipements électriques et électroniques, Directive 2012/19/UE). Vous pouvez rapporter vos appareils usagés au point de collecte public ou au centre de recyclage le plus proche, où ils seront éliminés de manière appropriée et gratuitement. En éliminant vos anciens appareils de manière responsable, vous contribuez de manière importante à la protection de l'environnement !

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE (UNION EUROPÉENNE)



Par la présente, **KAVAN Europe sro** déclare que le modèle **Norden 1600** et les appareils électroniques et électriques inclus sont conformes aux exigences des directives européennes et des normes harmonisées en vigueur. Le texte intégral de la déclaration de conformité est disponible sur www.kavanrc.com/doc/.

GARANTIE

Les produits KAVAN Europe sro sont couverts par une garantie qui répond aux exigences légales en vigueur dans votre pays. Si vous souhaitez faire une réclamation au titre de la garantie, veuillez contacter le revendeur auprès duquel vous avez acheté l'équipement. La garantie ne couvre pas les défauts causés par les causes suivantes : pannes, utilisation inappropriée, connexion incorrecte, inversion de polarité, travaux d'entretien effectués en retard, incorrectement ou pas du tout, ou par du personnel non autorisé, utilisation d'accessoires autres que ceux d'origine KAVAN Europe sro, modifications ou réparations qui n'ont pas été effectuées par KAVAN Europe sro ou un KAVAN Europe sro agréé, dommages accidentels ou intentionnels, défauts causés par l'usure normale, fonctionnement en dehors des spécifications ou en conjonction avec des équipements d'autres fabricants. Veuillez vous assurer de lire les fiches d'information appropriées dans la documentation du produit.