

ULTIMATE 20-300S

Order # 06620300



NOTICE DE MONTAGE BUILDING INSTRUCTIONS

Caractéristiques techniques/Technical data:

Envergure/wingspan: 2,26m
Longueur/length: 2,70m
Poids/TO weight: 16/18kg
Surface/wing area: 101,7 dm²
Profil/airfoil: Biconvexe symétrique 9,5%/Symetrical 9,5%

Equipements recommandés/Recommended equipments:

Moteur/motor:	MVVS 152IRS+SILENCIEUX KS #01289VS4
Hélice/propeller:	MEJZLIK Tripale 29x12N
Cône/spinner:	CONE Ø128mm FIBRE 02OCT128ULTI
Radio/RC set:	Récepteur/receiver: FUTABA R149DP+DPSI 2001RV
	Ailerons/aileron: 4 servos JR DS8711
	Profondeur/elevator: 2 servos JR DS8511
	Direction/rudder: 2 servos JR DS8511
	Gaz/throttle: 1 servo JR/GRAUPNER DS5391
	Accus/Battery pack: 1 Pack LiPo Hot-lips 11,1V 2200mAh 3S1P (allumage) 2 PackS LiPo Hot-lips 11,1V 2200mAh 2S1P (dpsi)
	Pompe fumigène: SKYWRITER SULLIVAN #021753+réservoir 1000cc #066T1000

ATTENTION !

Ce modèle à construire n'est pas un jouet, il ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans. Une mauvaise utilisation de ce matériel peut provoquer des dommages matériels ou corporels. Vous êtes pleinement responsable lorsque vous utilisez votre modèle. Volez à une distance de sécurité des zones habitées. Soyez sûr que personne n'émet sur la même fréquence que vous.

CAUTION !

This model construction kit is not a toy and is not suitable for children under the age of 14. Incorrect use of this material could cause material damage or personal injury. You are fully responsible for your actions when you use this model. Fly at a safe distance from occupied zones. Be sure that no one else is using the same frequency as you.

ECOTOPTM
EVERYBODY CAN FLY

Distribué par/Distributed by:

TOPMODEL S.A.S.

Le jardin d'entreprises de SOLOGNE - F-41300 SELLES SAINT DENIS - www.topmodel.fr
©TOPMODEL 2008

MERCI d'avoir choisi l'ULTIMATE 20-300S 2,26m ECOTOP.

Nous avons fait un grand effort en dessinant et construisant cet avion pour qu'il soit le meilleur modèle que vous ayez jamais construit et fait voler.

Nous vous fournissons un kit avec la plus haute qualité et les meilleures performances possibles.

Nous vous souhaitons un grand succès en assemblant et en faisant évoluer votre nouveau ULTIMATE 20-300S 2,26m ECOTOP.

INTRODUCTION

Votre nouveau ULTIMATE 20-300S ARF de 2,26m d'envergure est la reproduction du dernier biplan de voltige de construction amateur d'origine canadienne.

Ce modèle se construit facilement, rapidement et précisément grâce à sa conception en CAD, à sa découpe avec la technologie LASER et grâce également aux accessoires de superbe qualité. Nous espérons que vous prendrez beaucoup de plaisir à construire et à faire voler votre ULTIMATE 20-300S 2,26m ECOTOP.

Un grand soin a été pris aussi bien au niveau de la conception que de la fabrication pour que l'ULTIMATE 20-300S soit le plus solide et le plus léger possible.

Nous avons utilisé uniquement des matériaux de la plus haute qualité pour l'entoilage, la peinture, le bois et les accessoires de ce modèle.

L'ULTIMATE 20-300S a été construit, à l'unité, à la main, entoilé et peint par un personnel entraîné et ayant une expérience de presque 25 ans. La précision dans toutes les phases de la construction est assurée par la conception par ordinateur, la découpe des pièces au laser et l'utilisation de gabarits de montage de haute précision pour l'assemblage.

Ce modèle est un monument, véritable chef d'oeuvre de construction, entièrement en structure balsa-CTP. Les recettes aérodynamiques utilisées, fruits d'une longue expérience en matière de biplans, permettent d'obtenir un vol aussi tendu et neutre qu'avec un monoplane, tout en cumulant les avantages des biplans, vitesse constante, surface confortable et beauté. De plus, ce modèle a été spécialement conçu pour le tout nouveau moteur MVVS 152 IRS. Le choix du moteur est laissé au libre arbitre du propriétaire.

Une radio programmable est évidemment recommandée pour permettre au pilote de tirer avantage des pleines possibilités de cet avion.

IMPORTANT: Merci de bien vouloir lire et étudier cette notice de montage avant de commencer l'assemblage. Faire l'inventaire des pièces à l'aide de la nomenclature pour contrôler qu'il n'y a pas de manquant ou d'imperfection. Merci de contacter immédiatement TOPMODEL si vous constatez une pièce manquante ou une pièce endommagée.

GARANTIE: Il est important de notifier à TOPMODEL tous dommages ou problèmes avec ce modèle dans les 7 jours suivant la réception du kit pour bénéficier de la garantie. En cas de retour du modèle, le client est responsable du transport et le port retour est à sa charge. En cas de défaut, la pièce sera échangée ou remplacée une fois que celle-ci sera réceptionnée par TOPMODEL pour expertise (transport à la charge du propriétaire). En cas de problème, n'hésitez pas à contacter TOPMODEL. TOPMODEL ne peut pas contrôler la dextérité du modéliste et ne peut pas influencer le constructeur durant l'assemblage ou l'utilisation de cet avion radio-commandé, aussi, nous ne pouvons, en aucun cas, être tenus responsables des dégâts matériels, accidents corporels ou décès pouvant être causés par ce modèle réduit.

L'acheteur/utilisateur accepte toutes les responsabilités en cas de problèmes structurels ou mécaniques

RETENDRE L'ENTOILAGE

1) Déballez doucement en prenant soin de ne pas endommager une partie du kit. Déballez toutes les pièces de leur emballage plastique pour inspection.

Avant de commencer tout montage ou de poser tout auto-collant, il est très important de retendre l'entoilage déjà appliqué. A cause du transport, de la chaleur et de l'humidité qui varient beaucoup suivant les différents climats, l'entoilage peut se détendre et se "rider" au soleil. Si vous prenez le temps de retendre l'entoilage, vous serez récompensé par un modèle qui restera magnifique dans le temps.



2) En utilisant un fer à souder et un chiffon doux, "repassez" délicatement et "suivez" en appliquant le film avec le chiffon. Si des bulles apparaissent, votre fer est peut être trop chaud. Réduire la température et travaillez doucement et patiemment.

3) Si les bulles persistent, piquer les bulles à l'aide d'une aiguille pour évacuer l'air emprisonné et chauffer de nouveau.



4) Utilisez le décapeur thermique avec beaucoup de précaution. Faire attention de ne pas chauffer au même endroit trop longtemps. Cela pourrait trop rétracter les bords et laisser un espace découvrant le bois aux jointures des différentes couleurs. Les filets sont particulièrement vulnérables à la surchauffe.



5) Votre modèle est entoilé avec du film thermorétractable polyester de très haute qualité.



N° pièce	Désignation	Matériau, dimensions (mm)	Qté	Part #	Item	Material, dimensions (mm)	Qty
0	notice de montage	A4	01	0	building instructions	A4	01
1	fuselage	structure entoilée, décorée	01	1	fuselage	all built-up, covered	01
1S	karman	plastique peint	02	1S	saddle	painted plastic	02
1-3	réservoir		01	1-3	tank		01
2	aile avec aileron	structure entoilée, décorée	04	2	wing with aileron	all built-up, covered	04
2-2	fixation aile	vis M4x25+rondelle+écrou	04+02+02	2-2	wing fixing	screw M4x12+washer+nut	04+02+02
2-5	tringlerie aileron	quick-link+chape	04+08	2-5	aileron linkage	link+clevis	04+08
2-8	guignol aileron	métal+vis	08+24	2-8	aileron control horn	metal+screw	08+24
2-9	hauban	balsa entoilé	02	2-9	wing strut	balsa covered	02
2-10	fixation hauban	vis M4x10	04	2-10	strut fixing	screw M4x10	04
2-11	carénage aile supérieure	plastique peint	01	2-11	upper wing cover	painted plastic	01
24	clé d'aile	tube carboneØ23x750mm	02	24	wing joiner	carbon tube Ø23x750mm	02
3	empennage horizontal	structure entoilée, décorée	02	3	horizontal tail	all built-up, covered	02
3-2	fixation stab.	aluØ12x240mm et 420mm	01+01	3-2	stab fixing	alu Ø12x240 and 420mm	01+01
3-5	tringlerie profondeur	quick-link+chape	02+04	3-5	elevator linkage	link+clevis	02+04
3-8	guignol de profondeur	métal+vis	04+12	3-8	elevator control horn	metal+screw	04+12
4	dérive	structure entoilée, décorée	01	4	vertical tail	all built-up, covered	01
4-5	commande de direction	câble +chape+queue de chape +tube laiton	01+04+04+04	4-5	rudder linkage	pull-pull cable+clevis+coupler +copper tube	01+04+04+04
4-8	guignol direction	métal+vis	02+06	4-8	rudder control horn	metal+screw	02+06
6	verrière	PVC transparent+baquet peint	01 set	6	canopy	PVC transparent+colored frame	01 set
6-1	fixation verrière	vis M3x15+rondelle	04+04	6-1	canopy fixing	screw M3x15+washer	04+04
7	décoration	planche auto-collants	01	7	art work	sticker sheet	01
8	carénage de roue	fibre de verre peinte	02	8	wheel cover	fiberglass, painted	02
8-1	roue	mousse Ø90	02	8-1	wheel	foam Ø90	02
8-2	fixation carénage	vis M3x15+rondelle	04+04	8-2	wheel cover fixing	screw M3x15+washer	04+04
8-3	fixation roue	axe+bague arrêt+écrou	02+02+04	8-3	wheel fixing	axle+stopper+nut	02+02+04
9	capot moteur	fibre de verre, peinte	01	9	engine cowl	fiberglass painted	01
9-0	fixation capot	vis M3x15+rondelle	06+06	9-1	muffler support	plywood	01
9-1	support pot	CTP	01	9-0	cowling fixing	screw M3x15+washer	06+06
9-21	commande de gaz	quick-link+chape+queue de chape	01+02+01	9-21	throttle linkage	link+clevis+coupler	01+02+01
9-21P	platine servo gaz	CTP	01	9-21P	throttle servo tray	plywood	01
10	train d'atterrissage	aluminium 7075	01 set	10	landing gear	aluminium 7075	01 set
10-2	fixation train	vis M4x25+rondelle	04+04	10-2	LG fixing	screw M4x25+washer	04+04
10-21	carénage train	plastique peint	02	10-21	LG fairings	painted plastic	02
10-22	fixation carénage train	vis M3x15+rondelle	04+04	10-22	fairing fixing	screw M3x15+washer	04+04
10-3	roulette de queue	béquille avec roue Ø30+vis+ressort+T	01+05+02+01	10-3	tailwheel	tail with wheel Ø30+screw +spring+T	01+05+02+01

AILES

Coller les charnières bâton des ailerons avec de la colle spéciale charnière #19255.

Coller d'abord les charnières dans les surfaces mobiles, laisser sécher, puis coller les charnières dans l'aile.

Connecter le servo à une rallonge de 50 cm.

Assurer avec des sécurités de connecteur #0434085.

Attacher les rallonges solidement aux cordelettes déjà passées dans l'aile.

Passer les câbles des servos dans l'aile en les tirant avec les cordelettes.

Faire déboucher les rallonges par l'ouverture prévue.

Présenter le servo d'aileron.

Pré-percer \varnothing 1mm 4 trous pour sa fixation.

Visser le servo d'aileron.

A l'aide du servo tester, positionner le servo au neutre.

Monter le bras du servo au neutre.

Bloquer la gouverne d'aileron au neutre avec du ruban adhésif.

Avec une équerre chapeau et un crayon gras, repérer l'axe de la tringlerie d'aileron.

Positionner les 2 guignols après avoir visser la chape entre eux-ci.

Percer 6 avant-trous \varnothing 1mm.

Visser les 2 guignols.

Assembler le reste de la tringlerie, ajuster la longueur de celle-ci et connecter la tringlerie sur le palonnier de servo (dans l'ordre suivant : rondelle puis chape et ensuite espaceur en laiton).

Recommencer toutes les opérations pour les 3 autres ailes.

STAB

De la même manière que pour les ailes, coller les charnières baton avec de la colle spéciale charnière #19255.

Présenter le servo de profondeur.

Pré-percer \varnothing 1mm 4 trous pour sa fixation.

Visser le servo d'aileron.

A l'aide du servo tester, positionner le servo au neutre.

Monter le bras du servo au neutre.

Bloquer la gouverne de profondeur au neutre avec du ruban adhésif.

Avec une équerre chapeau et un crayon gras, repérer l'axe de la tringlerie de profondeur.

Positionner les 2 guignols après avoir visser la chape entr'eux deux.

Percer 6 avant-trous \varnothing 1mm.

Visser les 2 guignols.

Assembler le reste de la tringlerie, ajuster la longueur de celle-ci et connecter la tringlerie sur le palonnier de servo (dans l'ordre suivant : rondelle puis chape et ensuite espaceur en laiton).

Recommencer toutes les opérations pour l'autre demi-stab.

VOLET DE DERIVE

Coller les charnières bâton volet de dérive de la colle spéciale charnière #19255.

Coller d'abord les charnières dans le volet, laisser sécher, puis coller les charnières dans le fuselage.

Présenter les servos de direction.

Pré-percer \varnothing 1mm 8 trous pour sa fixation.

Visser les servos de direction.

A l'aide du servo tester, positionner les servos au neutre.

Sur le servo le plus en arrière, monter sur le palonnier le bras double en FdV #0103545-1 (non fourni).

Raccorder ensuite les palonniers des 2 servos par des chapes mpjet #1312457 + tige filetée 3mm (non fournis).

Insérer dans l'ordre sur le câble de direction, un morceau de tube en cuivre, l'embout de chape.

Faire une boucle avec le câble et repasser dans le tube en cuivre

Sertir à l'aide d'une pince coupante en serrant modérément.

Assurer avec une goutte de colle cyano et recouvrir d'un bout de gaine thermo.

Visser les chapes à boule sur les embouts et connecter sur le servo de direction en respectant le même ordre des rondelles que précédemment (écartement 90mm).

Faire sortir les câbles de chaque coté du fuselage sans les croiser.

Positionner les 2 guignols après avoir visser la chape entre eux-ci dans le prolongement des câbles.

Percer 6 avant-trous \varnothing 1mm.

Visser les 2 guignols.

Positionner le volet de direction au neutre.

Recommencer la même procédure pour sertir les embouts de chape.

Ajuster la tension des câbles à la valeur désirée en vissant ou dévissant les embouts de chapes.

Faire tous les réglages avec les servos de direction sous tension et le volet de direction immobilisé au neutre.

Positionner le « T » de commande de la roulette, pré-percer 2 trous \varnothing 1mm.

Visser en déposant une goutte de colle cyano sur le filetage de chaque vis.
De la même manière, fixer la roulette de queue.
Attacher les ressorts de chaque côté en réalisant une baïonnette, centrer la roulette.
Tendre légèrement les ressorts
Repérer le point de fixation du ressort sur le « T ».
Réaliser une baïonnette, connecter les ressorts et couper les excédents.

TRAIN

Assembler et fixer le train comme sur les photos.
Ne pas oublier d'assurer chaque vis avec une goutte de frein filet « locky » #0161544.

MOTEUR

Le montage du MVVS 152 IFS ne nécessite aucune retouche de la cloison pare feu.
Avant montage, repasser une couche de résine ou enduit nitrocellulosique sur toute partie en bois non protégée.
Installer le moteur à l'aide de vis BTR 6 pans de $\varnothing 6\text{mm}$ plus entretoises #083p17050.(non fournis)
Il est nécessaire de déposer le carburateur avant de visser le moteur.
Assembler le support du servo de gaz et visser dessus le servo palonnier vers l'arrière.
Pré-assembler la commande de gaz, positionner le carburateur, papillon mi-ouvert.
Monter le palonnier sur le servo , positionné au neutre.
Ajuster la tringlerie, positionner le servo avec son support de façon à ce que la commande de gaz fonctionne le mieux possible sans interférer avec le levier de starter.
Une fois établies la position du servo et la forme de la tringlerie, tester la commande, les butées seront réglés à l'aide de votre émetteur.
Fixer définitivement le support du servo sur le coté de la cloison à l'aide de vis $\varnothing 2,5\text{mm}$ et écrous griffe.
Ne pas oublier le frein filet sur les vis du servo et du carburateur.
Coller une gaine pour le passage de la commande de starter, on ajustera sa longueur une fois le capot monté.
Monter les 8 morceaux de durit sur le couple support des pots.
Enfiler ce couple dans le fuselage.
Positionner les 2 pots en les présentant dans ce couple (au choix 1x 01289VS4+ 1x01289V4 si fumigène ou 2x 01289V4 sans fumigène).
Une fois la position retenue, coller le couple à l'époxy dans le fuselage.
Monter les pipes d'échappement, passer les colliers (#012932 x2 et #012934 x2) et monter sur les pots les 2 réduction # 0121028.
Connecter les pots sur les pipes d'échappement sans mettre les colliers pour le moment.
Vissez le boîtier d'allumage et connecter les différents câbles s'y rapportant.
La diode peut être positionnée sur le dessus du fuselage.
Monter le réservoir d'essence et de fumigène.
Le réservoir essence est bloqué à l'avant par une baguette triangulaire collée
Les isoler avec de la mousse et les maintenir à l'aile de colliers rilsan.
Connecter toutes les durits.
Nota : Nous recommandons de faire une boucle avec les durits de trop plein sur les dessus des réservoirs afin d'éviter un phénomène de siphon lors de manoeuvre acrobatiques.

Découper le dessous du capot pour laisser passer les sorties d'échappement et le refroidissement du moteur.
Insérer le capot.
Pour cela tourner les sorties d'échappement des pots vers le centre , une fois le capot monté, repositionner les pots et les maintenir en serrant les colliers des pipes d'échappement.
Monter hélice et cône.

RECEPTION

Fixer le récepteur à l'aide de velcro.
Passer l'antenne dans la gaine prévue.
Visser la DPSI, il sera peut être nécessaire d'agrandir les trous de la platine en CTP afin de laisser la place au radiateur de celle-ci présent sur la face inférieure.
Connecter les servos de profondeur à l'aide de 2 rallonges torsadées de 1,50m #0434054-150TN plus sécurité de connecteur.
Connecter les servos d'ailerons de l'aile inférieure à l'aide d'un terminal de connection # 0434071 et de deux rallonges de 0,30m #0434054-30_.
Connecter les deux servos d'ailerons de l'aile supérieure à l'aide de deux rallonges de 1m #0434054-100_.
Connecter le servo de gaz à l'aide d'une rallonge de 0,50m #0434054-50_.
Découper les emplacements pour les inters de radio et allumage.
Les visser.
Fixer les accus de réceptions (2) et d'allumage (1) à l'aide de velcro et sangles #04380906-1.

Fixer les accus de réceptions (2) et d'allumage (1) à l'aide de velcro et sangles #04380906-1.

FINITION

Assembler le modèle, ne pas oublier le frein filet sur chaque vis...

Centrage

190 mm du bord de fuite de l'aile supérieure

Débattements

- Profondeur/Elevator

petits +/-60mm expo -15%

grands +/-90mm expo -30%

- Direction/Rudder

petits +/- 150 mm expo -15%

grands +/-200 mm expo -30%

- Ailerons

petits +25mm -20mm expo -15%

grands +45mm -40 mm expo -30%

Notice internet en couleur! La notice de montage est téléchargeable sur notre site dans la fiche produit du modèle, section: DOC-NOTICE.

**Bons vols...
Good flights...**