



SavannahTM-S Avion ultra-léger

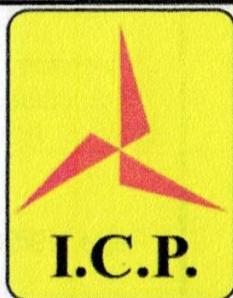
Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 19/50

2.9. RESUME

<i>Moteur</i>		
Constructeur	Bombardier-Rotax GmbH	
Modèle	912 UL	912 ULS/iS
Type	Quatre cylindres horizontaux opposés, aspiré	
Cylindrée	1211 cm ³	1352 cm ³
Puissance maximum au décollage	80 hp (59.6 KW) at 5800 RPM	100 hp (73.5 Kw) at 5800 RPM
Puissance maximum continue	78 hp (58 KW) at 5500 RPM	92 hp (69 Kw) at 5500 RPM
Refroidissement cylindres	Air	
Refroidissement culasses	Liquide	
Rapport de réduction hélice-moteur	2.27	2.43
<i>Système carburant</i>		
Capacité réservoirs alaires	2 x 36 litres	
Capacité réservoir central	6 litres	
<i>Système de lubrification</i>		
Type	Pompe mécanique sur le moteur	
Capacité réservoir	2.5 litres	
<i>Système de refroidissement</i>		
Type	Mélange air-liquide	
Capacité du système	3.3/3.5 litres	
Batterie	min 9Ah	
Générateur	250 W	
Démarrage	electrical	
Bougies d'allumage	912 UL NGK DCPR7E	912 ULS NGK DCPR8E
<i>Caractéristiques géométriques et dimensions</i>		
Envergure	9.00 m	29.53 ft
Hauteur maximum	2.58 m	8.3 ft
Largeur maximum	6.6 m	21.65 ft
Largeur maximum fuselage	1.16 m	3.80 ft
Poids maximum bagage	20 Kg	44 lbs
Position limite avant du barycentre	25% MAC	
Position limite arrière du barycentre	38.5 % MAC	
Numéro de série 21-11-54-0829	Rev.12	DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009 DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 20/50

Nombre de sièges	2	
Charge alaire (avec un poids de 525 Kg/1156 livres)	44.2 Kg/m ²	4.1 lb/ft ²
Charge alaire (avec un poids de 600 Kg/1323 livres)	50.5 Kg/m ²	10.4 lb/ft ²
Corde aérodynamique moyenne	1.320 m	4.33 ft
Surface alaire	11.88 m ²	127.9 ft ²
Rapport alaire	6.82	
Rapport de la corde	1	
Surface des flaperons	0.81 m ²	8.72 ft ²
Envergure des flaperons	3.858 m	12.65 ft
Angle de rotation des flaperons (volets)	0°; 13.5° ± 2°; 27° ± 2°	
Angle de rotation des flaperons (ailerons)	± 15.5° ± 2°	
Surface des plans horizontaux (stabilisateur + élévateur)	2 m ²	21.5 ft ²
Rapport de la corde du plan horizontal	1	
Envergure du plan horizontal	2.45 m	8 ft
Angle de rotation de l'élévateur	+25° ± 2°; -25° ± 2°	
Surface du trim	0.08 m ²	0.86 ft ²
Surface du plan vertical (dérive + gouverne)	1.12 m ²	12.05 ft ²
Angle de rotation de la gouverne	+28° ± 2°; -28° ± 2°	
Suspension du train avant	sandow	
Suspension principale	Lame individuelle en alliage d'aluminium	
Direction	Avec les pédales de la gouverne	
Dimensions des roues	4.00" x 6" (option 6.00"x6" et Tundra)	
Pression de gonflage	1.4 / 1.6 bar pour 6.00"x6" et Tundra, 2.0/2.5 bar pour 4.00"x6"	
Freins	à disque avec commande hydraulique	
Empattement	1.7 m	5.57 ft
Pas	1.52 m	5 ft

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



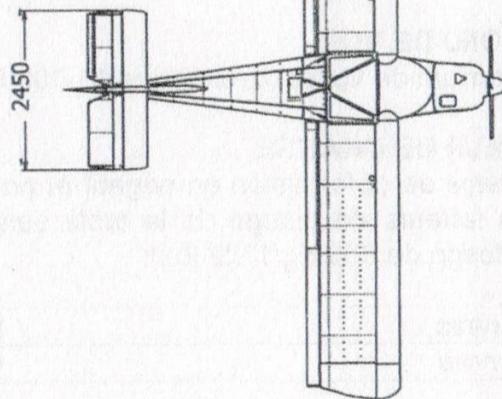
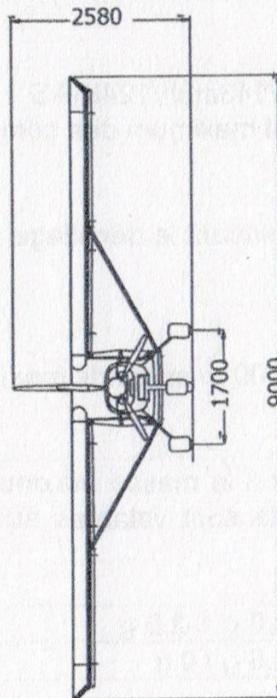
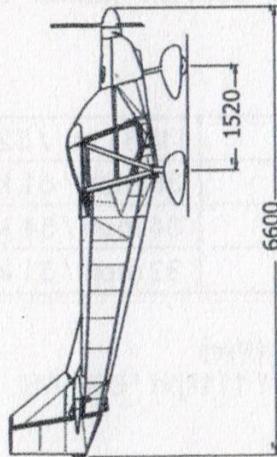
SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 21/50

Valeurs en mm



	Disegno eseguito con AUTODESK AUTOCAD		MODIFICHE
	Non sono ammesse variazioni e modifiche manuali.		
Proprietà della I.C.P. s.r.l. Senza autorizzazione scritta il presente disegno non potrà essere comunicato a terzi né riprodotto. La Società proprietaria tutela i propri diritti a norma di legge.			
DENOMINAZIONE	Scala	DATA	AUTORE
Trittico Savannah S	1:50	20/11/2009	SAV
UTILIZZO	A.L.	20/11/2009	SAV
MATERIALE	VETTO	A3	SAV
SPESSORE	DISGNO CLIENTE		
			1/50

Tutte le misure in mm

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 22/50

3. LIMITATIONS OPERATIONNELLES

Le chapitre suivant décrit les limites opérationnelles du SavannahTM-S en configuration standard (référence au chapitre 4.1.). Ces limites peuvent même être tirées des indications placées sur les instruments.

3.1. VITESSE DE DECROCHAGE (V_{s1} et V_{s0})

A/C mass	1041 Lbs. / 472.5 kg	1156 Lbs. / 525 kg
Volets rentrés	36 mph / 58 kph / 31 knots	38 mph / 61 kph / 33 knots
Volets (1/2)	32 mph / 51 kph / 28 knots	34 mph / 54 kph / 29 knots
Volets étendus (Full)	30 mph / 49 kph / 26 knots	32 mph / 51 kph / 28 knots

3.2. VITESSE MAXIMUM AVEC VOILETS SORTIS (V_{FE})

Vitesse maximum avec volets sortis V_{FE} = 69mph / 111kph / 60KIAS

3.3. VITESSE MAXIMUM DE MANŒUVRE (V_A)

V_A = 137kph/85mph/74KIAS

Jusqu'à la vitesse V_A , toutes les commandes peuvent être utilisées jusqu'aux butées.

3.4. VITESSE A NE PAS DEPASSER (V_{NE})

V_{NE} = 230kph/143mph/124KIAS

De V_A à V_{NE} , on ne peut utiliser que 1/3 du débattement maximum des commandes.

3.5. LIMITES DE VENT ET VENT DE TRAVERS

La composante maximum de vent de travers admise pendant le décollage et l'atterrissage est de 30 mph/48km/h/26 nœuds.

3.6. PLAFOND DE VOL

Le plafond maximum de vol est de presque 14.000 ft/4200 m au poids maximum.

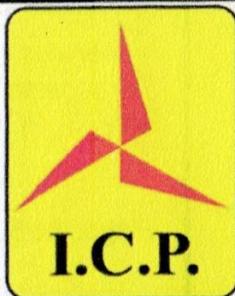
3.7. FACTEUR DE CHARGE

Facteur de charge de déformation en négatif et positif à la masse maximale du 525 kg / 1156 Lbs (les facteurs de charge de la table suivante sont valables aussi à la masse maximale de design de 600 Kg/1322 lbs):

Volets rentrés	+4.0 g / -2.0 g
Volets étendus	+2.0 g / 0 g

Le facteur de charge à la rupture peut être obtenu en multipliant les valeurs précédentes par le coefficient de sécurité 1,5.

Numéro de série 21-11-54-0829	Rev.12	DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009 DATE DE RÉVISION: 02.08.2021
----------------------------------	--------	---



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 23/50

3.8. MANŒUVRES INTERDITES

SavannahTM-S n'est pas un avion ultra léger acrobatique.

L'avion ne peut être utilisé qu'en conditions de vol VFR, avec les limites d'utilisation prescrites.

DANGER

Il est interdit de voler en conditions IFR et en cas mauvaise visibilité.

3.9. SYSTEME MOTEUR

	912 UL	912 ULS	912 iS
MAX RPM	5800 RPM (5'max)	5800 RPM (5'max)	5800 RPM (5'max)
MAX CONT. RPM	5500 RPM	5500 RPM	5500 RPM
OIL TEMP. LIMIT	50°C-140°C (122°F- 285 °F)	50°C-130°C (122°F- 266 °F)	50°C-130°C (122°F- 266 °F)
OIL TEMP NORMAL	90°C-110°C (190°F- 230 °F)	90°C-110°C (190°F- 230 °F)	90°C-110°C (190°F- 230 °F)
OIL PRESS. LIMIT	0.8 bar - 7 bar (12psi - 102psi)	0.8 bar - 7 bar (12psi - 102psi)	0.8 bar - 7 bar (12psi - 102psi)
OIL PRESS NORMAL	2.0 bar - 5.0 bar (29psi - 73psi)	2.0 bar - 5.0 bar (29psi - 73psi)	2.0 bar - 5.0 bar (29psi - 73psi)
CARB. PRESS. LIMIT	0.15-0.4 bar (2.2 - 5.8 psi)	0.15-0.4 bar (2.2 - 5.8 psi)	2.8-3.2 bar (42 - 45 psi)
COOLANT TEMP	120 °C / 248 °F	120 °C / 248 °F	120 °C / 248 °F
CHT	150 °C / 302 °F	135 °C / 275 °F	-

3.10. LIMITES DE POIDS ET POSITION DU BARYCENTRE

Pour ce qui est des poids, il faut observer les prescriptions suivantes :

Poids maximum au décollage (version terrestre)	525 Kg / 1156 lbs
Poids maximum à l'atterrissage (version terrestre)	525 Kg / 1156 lbs
Poids maximale au décollage et atterrissage du design	600 Kg / 1323 lbs
Poids maximum admis dans le compartiment bagages	20 Kg / 44 lbs
Poids à vide maximal	337.5 Kg / 774 lbs

ATTENTION

Contrôler la réglementation du pays concernant le poids maximum au décollage avant de voler ! Attention noter que la masse à vide maximale est de 337,5 kg / 744 lbs. Ce valeur est importante pour l'usager parce que il lui indique qu'en modifiante l'ULM, il ne peut pas dépasser cette masse.

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 24/50

Plage acceptable de la position du barycentre de l'avion :
Position limite avant du C. de G. : 25% CMA
Position limite arrière du C. de G. : 38.5% CMA
Note : CMA = Corde moyenne aérodynamique
La position du barycentre se réfère au bord d'attaque du profil aérodynamique de l'aile.

3.11. ÉQUIPAGE

Équipage minimum: 1 pilote
Équipage maximum: 1 pilote + 1 passager

3.12. HAUTEUR MINIMALE DE VOL

Référence complète sur les données sur le bruit au Chapitre 10.

ATTENTION

La hauteur minimale de vol (à l'exception de la phase de décollage et d'atterrissage) pour atteindre 65 dB/A dépend de la configuration de l'hélice. Avec toutes les hélices agréées (voir chapitre 2.2.) la limite est respectée pour la hauteur de 280 m AGL.

4. INFORMATIONS SUR LE POIDS ET LES CENTRAGES

Le présent chapitre contient les procédures nécessaires pour calculer la position réelle du barycentre dans une configuration donnée et en vérifier le respect des limites prévues.

4.1. LISTE DES EQUIPEMENTS INSTALLES

SAVANNAHTM-S version "prêt à voler"

- Moteur Rotax 912 ULSFR
- Hélice "DUC Helice Swirl", 3 pales en fibre de carbone, réglable au sol.
- Réservoirs alaires ayant une capacité de 72 lt + réservoir additionnel dans le fuselage ayant une capacité de 6 lt
- Indicateur de niveau carburant à vue sur l'aile gauche
- Système carburant anti-vapour lock
- Roues 4.00"x6" avec freins à disque
- Sièges en tissu
- Prise de courant 12V/DC
- Lumière cabine
- Lumière atterrissage
- Chauffage cabine
- Trim électrique sur l'élèveur
- Pompe carburant additionnelle électrique
- Aérateur de portes
- Kit d'ancrage
- Manuel de vol et d'entretien
- Instruments de vol basic
- Casques

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S

Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 25/50

NOTE

Les optionnels installée peuvent modifier la position du barycentre. Après chaque modification, une nouvelle pesée de l'avion est nécessaire.

4.2. DEPLACEMENT DU BARYCENTRE (CG) ET RELATIVE DETERMINATION

Limite avant du C. de G. : 25% +/- 0.9% MAC
Limite arrière du C. de G. : 38.5% +/- 0.9% MAC

L'avion tolère une variation de position de son barycentre plutôt étendue, ce qui simplifie la charge et l'équilibrage. En connaissant le poids de l'équipage, du carburant et d'éventuels bagages à charger à bord, et en utilisant le "W&B report" ci-joint, le pilote doit contrôler le poids correct de l'avion et l'équilibrage correspondant. Pour trouver la position des barycentres des différents éléments, faire référence au tableau spécifique. Calculer le poids total et le moment total, obtenu en ajoutant tous les moments individuels. Pour être considéré comme acceptable, le barycentre DOIT rentrer dans la zone délimitée des deux lignes limites.

ATTENTION

Un barycentre se trouvant au-delà de la limite avant ou de la limite arrière peut rendre le vol TRÈS DANGEREUX.

NOTE : Il est interdit d'apporter toute modification ou variation à l'avion étant susceptible d'altérer les limites de barycentre prévues par le constructeur.

Procédure pour déterminer la position du barycentre (C.G.) :

- L'avion DOIT être pesé équipements, accessoires, huile moteur, liquide de refroidissement inclus et SANS CARBURANT (NOTE : tout le carburant DOIT être soigneusement vidangé).
- Mettre l'avion en parfaite position horizontale à l'aide d'un niveau placé sur le revêtement supérieur du fuselage arrière à proximité de la cabine.
- Placer l'avion sur trois balances (une sous chaque roue).
- Enregistrer les trois valeurs indiquées par les balances : le poids de la roue avant sera indiqué comme P1, celui de la roue arrière gauche P2 et celui de la roue arrière droite P3.
- En utilisant un fil à plomb fixé sur le bord d'attaque de l'aile, mesurer la distance DR entre la projection au sol du bord d'attaque et l'axe de la roue avant ainsi que la distance DR entre le même point projeté et l'axe du train principal.

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 26/50

- En complétant le tableau suivant, effectuer les calculs nécessaires pour trouver la position du barycentre.

4.3. TABLEAU DU POIDS ET EQUILIBRAGE A VIDE

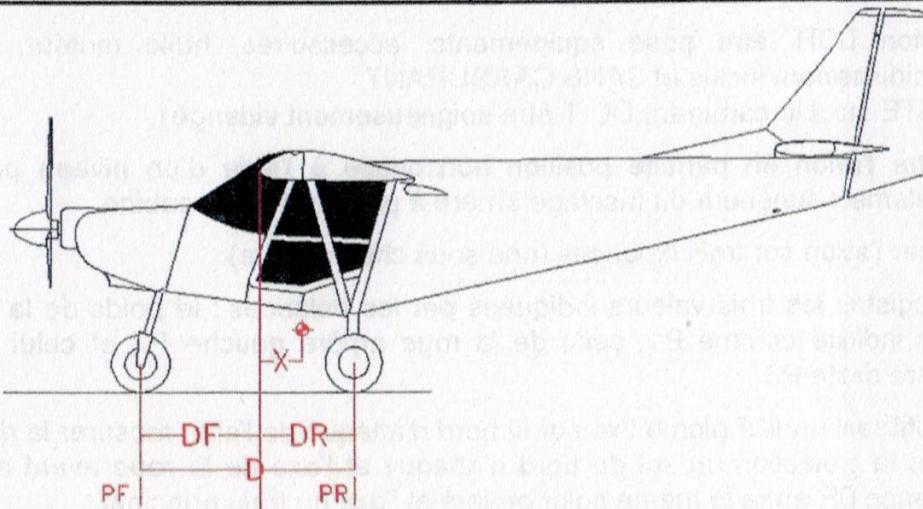
Numéro de série de l'avion	
Instruments de mesure	
Lieu et date de la mesure	
Opérateurs responsables de la mesure	

	Poids [lbs] / [Kg]	Bras [ft] / [m]	Mom. [lbs x ft] / [kg x m]
Train avant	$P_F = P_1$	D_F	
Train principal	$P_R = P_2 + P_3$	D_R	
TOTAL			

La distance du centre de gravité de l'avion du bord d'attaque, selon les valeurs indiquées dans le registre poids et équilibrage, peut être identifiée en utilisant la formule suivante :

$$X_{CG} = \left(\frac{P_R \cdot D_R - P_F \cdot D_F}{P_F + P_R} \right) = \underline{\hspace{2cm}}$$

Signature _____



Numéro de série 21-11-54-0829	Rev.12	DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009	DATE DE RÉVISION: 02.08.2021
----------------------------------	--------	---	------------------------------



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 27/50

4.4. TABLEAU ET GRAPHIQUES POUR LA DETERMINATION DU BARYCENTRE

Avant chaque vol, le pilote doit contrôler la correcte position du barycentre à l'aide du tableau suivant en effectuant la procédure indiquée ci dessous.

Compléter la colonne des poids avec le poids de l'avion (tiré du registre ci dessus) et le poids du pilote, du carburant, du passager et du bagage (si présent).

Compléter la case du bras du poids à vide de l'avion en y insérant la valeur X_{CG} précédemment calculée.

Multiplier les poids et les bras correspondants à chaque partie et compléter la colonne des moments.

Il est maintenant possible d'obtenir le poids total et les moments totaux de la configuration réelle de l'avion. Contrôler sur le graphique si le croisement obtenu avec ces valeurs se trouve à l'intérieur des deux lignes limites.

	Poids W[lbs] / [Kg]	Bras X[ft] / [m]		Moments [W x X]
Poids à vide				
Pilote		1.80	0.55	
Passager		1.80	0.55	
Carburant		1.62	0.495	
Bagage		4.33	1.32	
TOTAUX			=====	
			=====	

Le pilote peut obtenir la position pour cent $X_{CG}\%$ du barycentre de la configuration même de manière analytique :

$$X_{CG} \% = \frac{\left(\frac{\text{Momento Totale}}{\text{Peso Totale}} \right)}{\text{CMA}} \times 100$$

Où :

- Le poids total est le total des poids précédemment considérés dans le tableau
- Le moment total est le total des moments précédemment obtenus dans le tableau
- CMA est la corde moyenne aérodynamique qui, sur SavannahTM-S, correspond à 1320mm/4.33ft.

L'avion est équilibré correctement si sur le graphique la ligne horizontale du poids effectif et la ligne verticale du moment effectif se croisent à l'intérieur des deux lignes limites.

ATTENTION

Utiliser unité cohérentes !

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021

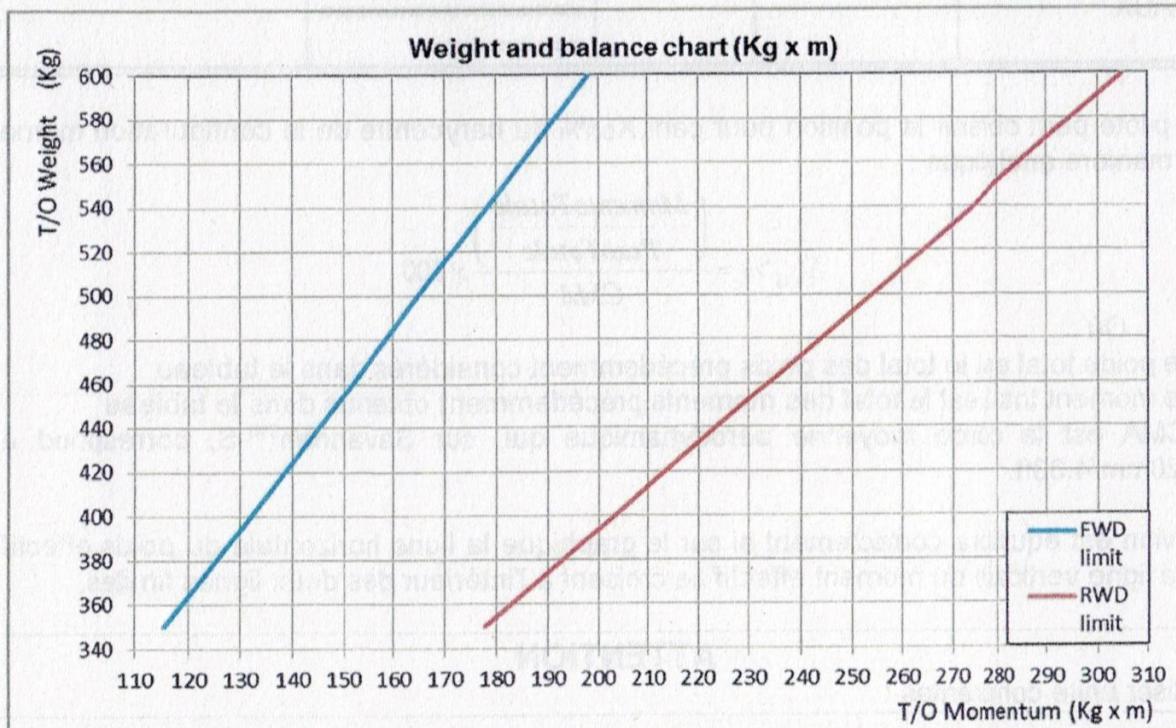
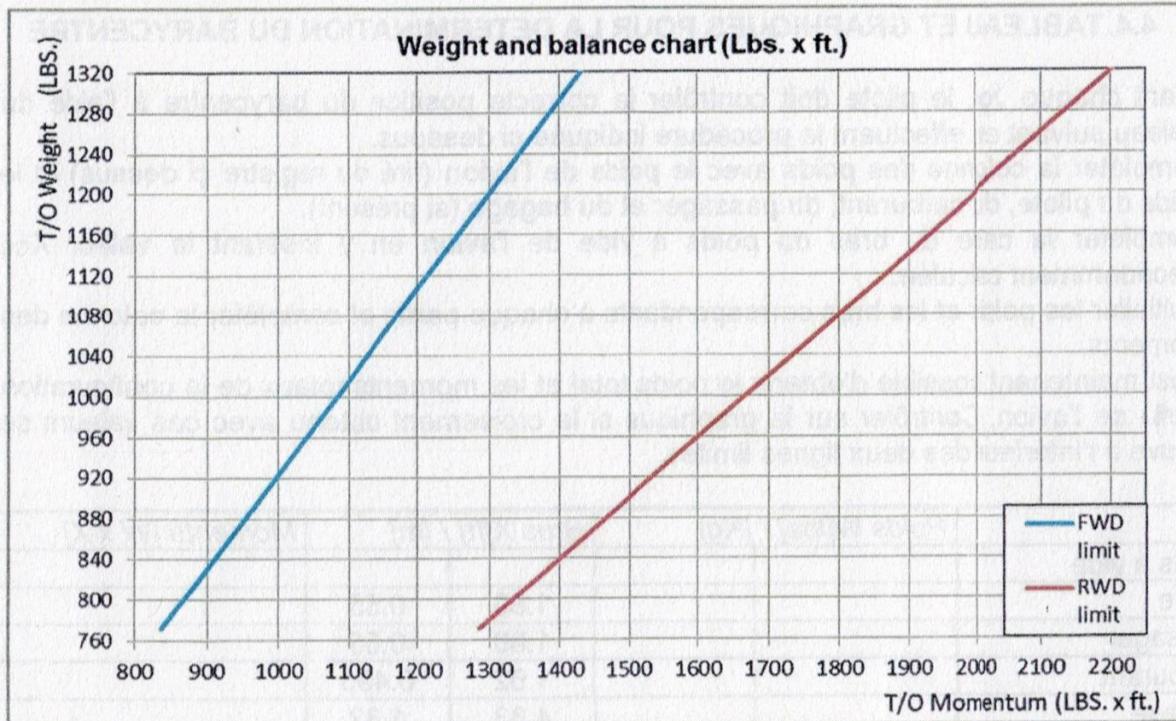


Savannah™-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 28/50



Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 29/50

5. PERFORMANCES

Le présent paragraphe fournit des indications en termes de performances de décollage, atterrissage et montée, ces dernières étant les performances fondamentales de l'avion. Il fournit également d'autres informations concernant la vitesse de croisière et les consommations.

Note : Les performances peuvent varier de façon considérable selon les conditions météorologiques (température et humidité) et l'utilisation correcte de la puissance et de l'attitude de vol. Les tableaux des performances suivants fournissent des données en conditions atmosphériques standard et au niveau de la mer.

ATTENTION

Les performances du chapitre suivant se rapportent à la configuration standard de l'avion ultra-léger (référer au chapitre 4.1.). Pour différentes configurations, reportez-vous aux Annexes de performances avec différentes hélices.

5.1. DISTANCES DE DECOLLAGE ET ATERRISSAGE

Roulement au décollage (surface dure, volets 1/2)	Poids au décollage (990 Lbs. / 472.5 kg)	Poids au décollage (1156 Lbs. / 525 kg)
Niveau de la mer (SL)	131 ft / 40 m	161 ft / 49 m
3,000 ft / 900 m pressure altitude	189 ft / 57.5 m	230 ft / 70 m
6,000 ft / 1,800 m pressure altitude	236 ft / 72 m	302 ft / 92 m

NOTE : si l'avion se trouve sur une piste en herbe, la distance au décollage augmentera.

NOTE : pour franchir un obstacle d'une hauteur de 50/15 ft/m, il vous faudra 35m plus 60m.

Poids	Distance d'atterrissage (surface dure volets Full)	Distance de roulement (surface dure volets Full)
1041 Lbs. / 472.5 Kg	627 ft / 191 m	262 ft / 80 m
1156 Lbs. / 525 Kg	768 ft / 234 m	338 ft / 103 m

5.2. RAPPORTS DE MONTEE (ROTAX 912 ULS)

Vitesse de taux de montée optimale (Vy) :

Poids	1041 Lbs. / 472.5 kg	1156 Lbs. / 525 kg
Vitesse	64 mph / 103 kph / 56 kts	68 mph / 110 kph / 59 kts

Vitesse d'angle de montée maximal (Vx) :

Numéro de série 21-11-54-0829	Rev.12	DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009 DATE DE RÉVISION: 02.08.2021
----------------------------------	--------	---



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 30/50

A/C mass	1041 Lbs. / 472.5 kg	1156 Lbs. / 525 kg
Vitesse	57 mph / 92 kph / 50 kts	61 mph / 98 kph / 53 kts

Taux de montée Full power setting et à la Vy	Poids (1041 / 472.5 lbs/kg)	Poids (1156 / 525 lbs/kg)
Niveau de la mer (MSL)	1200 fpm / 6 m/s	1130 fpm / 5.7 m/s
3,000 ft / 900 m pressure altitude	900 fpm / 4.5 m/s	840 fpm / 4.3 m/s
6,000 ft / 1,800 m press. altitude	600 fpm / 3.0 m/s	540 fpm / 2.7 m/s

5.3. VITESSE DE CROISIERE

La table suivante considère la configuration standard de l'hélice :

ROTAX 912 UL (80hp)	5000 rpm	100 mph / 160 kph
ROTAX 912 ULS/iS (100hp)	5000 rpm	110 mph / 176 kph

5.4. TOURS DU MOTEUR

	912 UL	912 ULS/iS
Tours au décollage	5500	5400
Nombre de tours maximum continu	5500	5500
Nombre de tours avant le décollage	5200	5200
Régime de ralenti	1400-1500	1400-1500
Nombre de tours maximum (ligne rouge)	5800	5800
Nombre de tours en croisière	4600-5200	
75 % de tours par minute en croisière	5000	5000

5.5. CONSOMMATION DE CARBURANT

	UL	ULS	iS	
au nombre de tours au moment du décollage	24	27	26.1	l/h
au nombre de tours maximum continu	22.6	25	23.6	l/h
au nombre de tours de 75% de la puis continue	16.2	18.5	16.5	l/h
Consommation spécifique au nombre de tours maximum continu	285	285	250	g/kWh

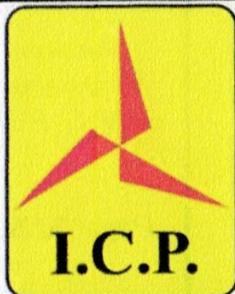
DANGER

Ne jamais planifier un vol sans avoir prévu au moins une réserve de carburant pour 30' minimum de vol à utiliser en cas d'urgence.

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 31/50

5.6. VITESSE DE DECROCHAGE

NOTE : Les valeurs de vitesse sont exprimées comme vitesses indiquées par l'anémomètre (IAS). On suppose que l'avion et le moteur sont neufs en termes de fabrication et que l'avion vole en conditions atmosphériques standards.

Les vitesses indiquées ci-dessus sont enregistrées moteur AU RALENTI : dans ces conditions, l'avion décroche en s'enfonçant doucement.

A/C mass	1041 Lbs. / 472.5 kg	1156 Lbs. / 525 kg
Volets rentrés	36 mph / 58 kph / 31 knots	38 mph / 61 kph / 33 knots
Volets (1/2)	32 mph / 51 kph / 28 knots	34 mph / 54 kph / 29 knots
Volets sortis (Full)	30 mph / 49 kph / 26 knots	32 mph / 51 kph / 28 knots

5.7. DIVERS

Le plafond maximum de vol est de 14.000 ft / 4200 m d'altitude-pression au poids maximum.

Meilleur taux de montée, avec les volets rentrés :

A/C mass	1041 Lbs. / 472.5 kg	1156 Lbs. / 525 kg
Best glide IAS	64 mph / 103 kph / 56 kts	68 mph / 110 kph / 59 kts

La finesse est de 10,5.

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 32/50

6. PROCEDURES D'URGENCE

Ce paragraphe fournit une liste de contrôles et de procédures à effectuer en cas d'urgence survenant pendant le vol de l'avion.

Par conséquent, il est recommandé aux pilotes de se familiariser avec les contenus de ce paragraphe afin de les appliquer automatiquement en cas de nécessité.

Les procédures d'urgence peuvent s'appliquer en cas d'arrêt du moteur ou à des ruptures de la structure et/ou des commandes.

Ces dernières peuvent être évitées simplement par un entretien correct et une exécution des visites pré vol et périodiques prévues.

Il faut rappeler que tous les moteurs utilisés sur les avions ultra légers ne sont pas certifiés. Pour ces moteurs, la probabilité d'un dysfonctionnement peut être supérieure à celui des moteurs certifiés. Pour les avions ultra légers le choix de ceux qui effectuent l'entretien est laissé à la discrétion du propriétaire.

Le moteur ROTAX utilisé pour cet avion, même si défini UL (à savoir "ultra-light" et en plus "non certifié") est considéré comme fiable. Néanmoins, au moment de la vente, ROTAX souligne l'importance d'informer l'utilisateur d'un possible nécessité d'atterrissage d'urgence en cas de panne moteur.

Il est recommandé à l'utilisateur de se rappeler des indications mentionnées et, par conséquent, d'effectuer un entretien soigné et régulé du moteur afin de prévenir d'éventuels panne dus à la non certification moteur.

DANGER

Le risque d'un arrêt du moteur doit toujours être pris en compte pendant la durée du vol. Le pilote doit s'assurer de la bonne exécution de tous les contrôles et de tout entretien prescrits par le constructeur. Vérifier les dégagements pour interrompre le décollage et/ou effectuer un atterrissage d'urgence en cas de panne moteur.

Le pilote doit tester le moteur à plein puissance pendant 5 secondes au point d'arrêt de la piste.

Faire tourner le moteur à 4000 tours, en éteignant alternativement les magnétos et en contrôlant qu'avec un seul circuit allumé, la chute de tours ne dépasse les 300 tours par minute.

De plus, il faut prêter attention aux indications se trouvant sur les instruments pour connaître les conditions d'utilisation optimales. Le pilote devra utiliser le régime maximum du moteur seulement après que ce dernier est atteint la température de fonctionnement adéquate et réduire la puissance dès qu'il s'approche des limites maximum opérationnelles, afin de préserver le moteur.

Le pilote doit toujours voler en conditions VFR et dans un cône de sécurité en vue d'effectuer un atterrissage d'urgence en cas de panne moteur.

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 33/50

Un entraînement régulier aux atterrissages d'urgence peut réduire les risques de dommages aux personnes et aux biens.

6.1. PANNE MOTEUR

• PANNE MOTEUR PENDANT LE DÉCOLLAGE

En cas d'une piste assez longue pour arrêter l'avion :

- Freiner normalement pour arrêter l'avion.

En cas d'une piste trop courte pour arrêter l'avion :

- Freiner à fond ;
- Fermer le robinet du carburant ;
- Déconnecter les magnétos ;
- Positionner l'interrupteur général sur OFF ;
- Manette des gaz au minimum ;

• PANNE MOTEUR JUSTE APRÈS LE DÉCOLLAGE

- Faire en sorte que l'avion atteigne 70 Km/h (43.5 mph / 38 KIAS) ;
- Volets à 1/2 (position de décollage) ;
- Fermer le robinet du carburant ;
- Déconnecter les magnétos ;
- Positionner l'interrupteur général sur OFF ;
- Se diriger vers une zone où l'atterrissage est possible ;

• PANNE MOTEUR PENDANT LE VOL

- Faire en sorte que l'avion atteigne 100 Km/h ;
- Volet à 0° ;
- Vérifier le contenu des réservoirs à travers l'indicateur à vue ;
- Vérifier que les deux magnétos se trouvent sur ON ;
- Actionner la commande d'AIRBOX permettant le passage d'air chaud aux carburateurs (si installée) ;
- Actionner la pompe électrique carburant ;
- Garder la manette des gaz en position mi ouverte ;
- Essayer de redémarrer le moteur ;
- Si le moteur repart, reprendre les paramètres de vol standards, autrement se préparer à un atterrissage d'urgence.

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 34/50

6.2. FEU AU MOTEUR

À terre :

- Fermer le robinet carburant ;
- Ouvrir complètement la manette des gaz ;
- Éteindre la pompe électrique carburant ;
- Positionner les deux magnétos sur OFF ;
- Positionner l'interrupteur principale MASTER sur OFF ;
- Abandonner rapidement l'avion ;
- Intervenir avec des extincteurs adéquats pour les combustibles minéraux.

○ Pendant le décollage :

- Fermer le robinet carburant ;
- Freiner à fond ;
- Éteindre la pompe électrique carburant ;
- Positionner les deux magnétos sur OFF ;
- Intervenir avec des extincteurs adéquats pour les combustibles minéraux.

◊ Après le décollage :

- Garder la manette des gaz complètement ouverte ;
- Fermer le robinet carburant ;
- Garder une altitude de sécurité d'au moins 500 ft.
- Effectuer un atterrissage d'urgence

◊ ← Pendant le vol

- Fermer le robinet carburant ;
- Garder la manette des gaz complètement ouverte ;
- Positionner l'interrupteur MASTER sur OFF ;
- Positionner les deux magnétos sur OFF ;
- Continuer à planer et trouver une surface où pouvoir effectuer un atterrissage d'urgence.

6.3. LE MOTEUR FONCTIONNE MAL

Perte soudaine de puissance :

- Vérifier le contenu des réservoirs à travers l'indicateur à vue ;
- Vérifier que le robinet essence est ouvert ;
- Vérifier que le starter est fermé ;

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE:
DATE DE RÉVISION:

15.11.2009
02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 35/50

- Vérifier que les deux magnétos se trouvent sur ON.

Formation de glace dans les carburateurs :

Il faut absolument éviter toute situation pouvant favoriser la formation de glace dans les carburateurs. La glace peut se former lorsque le nombre de tours moteur diminue et conditions météorologique y sont favorables. Dans cas, il est nécessaire de :

- Tirer complètement la commande Airbox si installé ;
- Faire en sorte que le moteur atteigne le nombre maximum de tours.
- Autres problèmes ;
- Réduire la puissance ;
- Contrôler les instruments moteur ;
- Analyser le problème ;
- Atterrir dès que possible.

6.4. PANNE DE L'ALTERNATEUR

- Positionner l'interrupteur MASTER sur OFF ;
- Atterrir sur le terrain d'aviation le plus proche ;

Il faut se rappeler qu'en débranchant l'interrupteur MASTER avant d'atterrir, tous les instruments électriques sont désactivés !

6.5. FEU SUR LES CABLES ELECTRIQUES

- Positionner l'interrupteur MASTER sur OFF ;
- Si l'incendie s'est éteint : atterrir sur le terrain d'aviation le plus proche.
Si l'incendie ne s'est pas éteint : effectuer un atterrissage d'urgence.

6.6. ATERRISSAGE D'URGENCE SANS MOTEUR

Descente :

- Vitesse 100 Km/h ;
- Volets complètement rentrés ;
- Choisir un terrain correct pour atterrir ;
- Fermer le robinet carburant ;
- Vérifier que les deux magnétos se trouvent en position OFF ;
- Vérifier que l'interrupteur principal se trouve en position OFF ;
- Vérifier que les ceintures de sécurité soient bouclées ;

Finale :

- Vitesse d'approche 70 Km/h (43.5 mph / 38 KIAS) ;
- Volets en position de décollage (volets 1/2) ;

Atterrissage

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 36/50

- Volets en position d'atterrissage (volets Full) ;
- Freiner à fond après avoir touché le sol ;

6.7. ATERRISSAGE D'URGENCE AVEC LE MOTEUR

Descente :

- Vitesse 100 Km/h;
- Volets complètement rentrés ;
- Choisir une surface correcte pour atterrir ;

Finale

- Vitesse d'approche 70 Km/h (43.5 mph / 38 KIAS) ;
- Volets en position de décollage (volets 1/2) ;
- Fermer le robinet carburant ;
- Vérifier que les deux magnétos se trouvent en position OFF ;
- Vérifier que l'interrupteur MASTER se trouve en position OFF ;
- Vérifier que les ceintures de sécurité soient bien bouclées ;

Atterrissage

- Volets en position d'atterrissage (volets Full) ;
- Freiner à fond après avoir touché le sol ;

6.8. VRILLE INVOLONTAIRE

Procédure standard prévue :

- Volets en position de croisière ;
- Gouverne en position neutre ;
- Manche au centre, légèrement vers l'avant ;
- Positionner la gouverne du palonnier à l'opposé du sens de rotation de façon à arrêter l'autorotation ;
- Une fois l'autorotation arrêtée, positionner les pédales du palonnier en position neutre et annuler l'assiette à piquer, en évitant de dépasser la Vne et le facteur de charge maximum.

6.9. UTILISATION DU SYSTÈME PARACHUTE

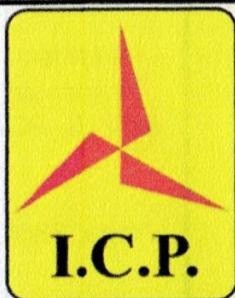
Faire référence au manuel opérationnel du système parachute fourni par le constructeur du parachute *Junkers Profly (Stratos 07) Magnum 501 ou Magnum 601*.

Utiliser le système parachute lorsqu'il n'est pas possible d'effectuer un atterrissage d'urgence en toute sécurité pour les occupants et les personnes au sol. Il est possible d'utiliser le parachute également dans les situations suivantes, en respectant les limites d'utilisation et les prescriptions du manuel du parachute : panne de moteur, rupture mécanique, problème médical du pilote, collision en vol, incendie à bord.

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



Savannah™-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 37/50

Limites d'utilisation – Système Parachute			
Modèle de parachute	Magnum 501		Magnum 601
Poids maximal [kg]	475	540	759
Vitesse d'ouverture maximum [km/h]	300	250	320
Poids minimale [kg]	270		270
Temps d'ouverture [s] @ Vmax	3		3
Vitesse de descente maximale [km/h] @ Wmax	7.33		7.00
Hauteur d'ouverture minimale [m] @ Vmin	80		80
Vitesse d'ouverture minimale [km/h] @ Hmin	100		100

Procédure d'utilisation en Urgence	
PREVOL	
Support de Levier d'activation	Fixé
Canedas à levier	Retirer
ACTIVATION EN VOL	
Hauteur minimale @ Vmin	Minimum 80 m @ 100 km/h
Moteur et systèmes	Enteindre
Système de carburant	Fermer
Levier d'activation	Tirer fort
APRES L'IMPACT	
Systèmes d'avions	Vérifier tout est éteint
Sortir de l'avion	Evacuer

7. PROCEDURES NORMALES

Le présent chapitre fournit une liste de contrôle des procédures requises pour le fonctionnement normal de l'avion. Savannah™-S(P) est un avion qui n'a pas de caractéristiques "non conventionnels" ou d'utilisations nécessitant des habilités spécifiques, toutefois il est nécessaire de prendre en considération de simples règles, par exemple :

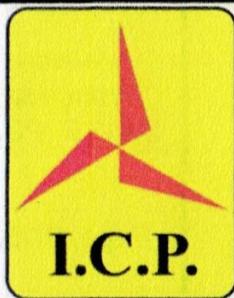
DANGER

Savannah™-S n'est pas un avion ultra léger acrobatique. Toute figure acrobatique est interdite.

7.1. CONTROLES PREVOL

Pour les contrôles suivants, il est souvent recommandé de vérifier l'état des éléments.

Numéro de série 21-11-54-0829	Rev.12	DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009 DATE DE RÉVISION: 02.08.2021
----------------------------------	--------	---



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 38/50

L'état d'un élément signifie l'absence de toute cause possible de rupture : criques, présence de corrosion, déformation permanente, boulons desserrés, etc.

Poste de pilotage

1. Manuel de vol et d'entretien : dans le compartiment bagages ;
2. Poids et centrages : vérifier que le barycentre rentre dans les limites prévues ;
3. Témoin réserve de carburant : vérifier son fonctionnement ;
4. Niveau essence : le contrôler à travers l'indicateur à vue ;
5. Moteur de trim : vérifier son fonctionnement ;
6. Moteur volet (si installé) : vérifier son fonctionnement ;
7. Interrupteurs magnétos, les deux sur OFF ;
8. Interrupteur MASTER sur OFF ;
9. Interrupteur transmission radio sur OFF.

Demi-voilure gauche

10. Vérification de l'attache avant de l'aile du fuselage ;
11. Vérification de l'attache arrière de l'aile du fuselage ;
12. Assemblage des haubans du fuselage : contrôler l'état des attaches ;
13. Assemblage des haubans de l'aile : contrôler l'état des attaches ;
14. Charnières des flaperons : contrôler la présence des goupilles dans les boulons, l'état des charnières et l'absence de jeux ;
15. Flaperons : vérifier l'absence de dommages sur le bord de fuite ;
16. Commande des flaperons : vérifier l'état des attaches entre la biellette et le guignol de commande ;
17. Flaperons : contrôler l'état du bord d'attaque des flaperons, l'absence de criques au niveau des rivets et des brides d'attache ;
18. Flaperons : vérifier le raccordement entre le volet extérieur et le volet intérieur ainsi que l'intégrité des guignols.
19. Tube de Pitot : enlever la protection (si présent) ;
20. Vérifier la bonne fermeture du bouchon du réservoir.

Train principal gauche

21. Pneus : contrôle de l'usure et de la pression de gonflage ;
22. Carénage (si installé) : en vérifier la fixation.

Fuselage arrière

23. Rivets : présence de tous les rivets et absence de criques au niveau des trous sur les revêtements ;
24. Panneau de contrôle : enlever le panneau et vérifier l'absence de criques ; contrôler l'intégralité des biellettes de commande et des guignols ;
25. Patin de queue : vérifier la correcte fixation ;
26. Purger le réservoir central.

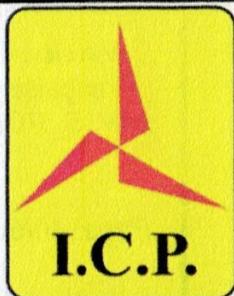
Empennage horizontal

27. Stabilisateur : état des attaches arrière et des brides des charnières ;

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 39/50

- 28.Élévateur : état du bord de fuite et des brides des charnières ;
- 29.Charnières de l'élévateur : présence des goupilles et absence de jeu ;
- 30.Commande de l'élévateur : vérifier l'état du raccordement entre les brides de la charnière centrale et les câbles de commande.

Empennage vertical

- 31.Dérive : état des attaches arrière et des brides des charnières ;
- 32.Gouverne : état du bord de fuite et des brides d'attache des charnières ;
- 33.Charnières de la gouverne : présence des goupilles et absence de jeux ;
- 34.Commandes de la gouverne : contrôle de l'état des raccordements entre les câbles et le guignol ainsi que de la présence des goupilles.

Demi-voilure droite

- 35.Vérification de l'attache avant de l'aile du fuselage
- 36.Vérification de l'attache arrière de l'aile du fuselage
- 37.Assemblage des haubans du fuselage : contrôler l'état des attaches ;
- 38.Assemblage des haubans de l'aile : contrôler l'état des attaches ;
- 39.Charnières des flaperons : contrôler la présence des goupilles dans les boulons, l'état des charnières et l'absence de jeux ;
- 40.Flaperons : vérifier l'absence de dommages sur le bord de fuite ;
- 41.Commande des flaperons : vérifier l'état des attaches entre la biellette et le guignol de commande ;
- 42.Flaperons : contrôler l'état du bord d'attaque des flaperons, l'absence de criques au niveau des rivets et des brides d'attache ;
- 43.Flaperons : vérifier l'attache entre le volet extérieur et le volet intérieur ainsi que l'état des guignols ;
- 44.Circuit de retour carburant : vérifier l'absence d'obstructions ;
- 45.Bouchons : vérifier la bonne fermeture du bouchon du réservoir.

Train principal droit

- 46.Pneus : contrôle de l'usure et de la pression de gonflage ;
- 47.Carénage (si installé) : en vérifier la fixation.

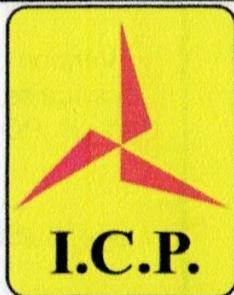
Capots

- 48.Enlever les capots et vérifier les points suivants :
- 49.Absence de criques sur le carter moteur ;
- 50.L'état des silentblocs ;
- 51.Absence de criques et de plis sur les tubes du bâti moteur ainsi que l'état des soudures ;
- 52.L'état du système d'échappement ;
- 53.Absence de points de frottement sur toutes les durites ;
- 54.Le niveau du liquide de refroidissement et l'état du système correspondant ;
- 55.Le niveau de l'huile moteur et l'état du système correspondant ;
- 56.L'état du circuit carburant ;
- 57.Etat des filtres huile, essence et air ;
- 58.L'état du système d'allumage ;

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 40/50

59. Contrôler l'absence d'obstructions et la propreté des prises d'air du radiateur d'eau et d'huile, des trous de passage de l'air aux cylindres et aux carburateurs ;

ATTENTION

Pour les contrôles spécifiques sur le moteur, voir aussi le manuel de l'opérateur Rotax et les Bulletins de Service publiés par ce dernier.

60. Fermer les capots.

Hélice

- 61. Vérifier l'absence de criques sur les pales ;
- 62. Vérifier l'absence de criques sur le moyeu ;

Système carburant

- 63. Vérifier le fonctionnement de la ligne de retour carburant : moteur coupé, allumer la pompe électrique et vérifier que la pression du carburant atteint une valeur de presque 5 PSI, ensuite éteindre la pompe et contrôler que la pression diminue lentement ;
- 64. Purger le réservoir central ; l'essence doit apparaître limpide et dépourvue d'impuretés et d'eau

7.2. DEMARRAGE MOTEUR

- 1. Contrôle pré vol : terminé ;
- 2. Briefing aux passagers : terminé ;
- 3. Commandes de vol : vérifier leurs débattements et le bon sens de manœuvre ;
- 4. Fermer les portes du poste de pilotage et contrôler la fermeture supplémentaire de sécurité ;
- 5. Boucler la ceinture de sécurités et l'ajuster ;
- 6. Vérifier que la ceinture de sécurité du passager est bien bouclée et ajustée ;
- 7. Contrôler le niveau de carburant à l'aide de l'indicateur à vue correspondant afin de vérifier qu'il y est suffisamment d'essence pour le vol, y compris une réserve à considérer en cas d'urgence ;
- 8. Vérifier la position rentrée des volets ;
- 9. Vérifier que la radio est éteintes (si installée).

ATTENTION

Le moteur peut démarrer plus facilement lorsque la manette des gaz complètement fermée.

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 41/50

DANGER

Vérifier que personne ne se trouve aux alentours de l'hélice, avant de mettre le moteur en marche.

Démarrage moteur (moteur froid) :

10. Vérifier que le robinet essence est en position ON ;
11. Vérifier que l'interrupteur MASTER se trouve en position ON ;
12. Tirer et garder tiré le starter ;
13. Freins serrés ;
14. Gaz réduits ;
15. Manche tiré ;
16. Vérifier que la zone de l'hélice est libre ;
17. Positionner les deux magnétos sur ON ;
18. Actionner le démarreur ;
19. Afficher 1800 tours par minute ;
20. Repousser le starter ;
21. Laisser chauffer le moteur à 2000 tours par minute, en gardant le manche tiré.

Démarrage moteur (moteur chaud) :

22. Effectuer la procédure prévue pour le moteur froid, mais sans tirer le starter ;
23. Il est toujours recommandé de garer l'avion face au vent afin de favoriser le refroidissement de manière à éviter toute surchauffe
24. Accéléré légèrement. Une fois le moteur démarré, affiché 1800/2000 tours par minute.

7.3. TAXI

1. En contrôlant les instruments, vérifier que le moteur atteigne les paramètres opérationnels prévus ;
2. Vérifier la propreté du pare-brise.
3. Activer les instruments supplémentaires (si installés), par exemple feux de position, strobo, GPS, radio, etc., et les régler correctement.

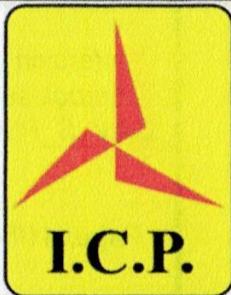
7.4. AVANT DECOLLAGE

1. Opérations avant le décollage
2. Contrôler la bonne fermeture des portes ;
3. Vérifier que les ceintures de sécurité sont bien bouclées ;
4. Vérifier que le robinet carburant est en position ouverte ;
5. Vérifier que le starter est bien coupé ;
6. Contrôler le niveau essence ;

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 42/50

7. Appuyer sur les pédales des freins ;
8. Garder la manche en arrière ;
9. Mettre les gaz au maximum ;
10. Vérifier que le nombre maximum de tours est inférieur à 5800 tours par minute ;
11. Passer ensuite à 4000 tours par minute ;
12. Effectuer l'essai de fonctionnement des magnétos, en vérifiant que la chute maximum de tours soit de 300 tours par minute ;
13. Atteindre le régime de ralenti (presque 1800 tours par minute) ;
14. Vérifier que la température du liquide de refroidissement est au moins 60°C / 140°F ;
15. Vérifier que les instruments moteur indiquent les paramètres corrects ;
16. Vérifier que les volets ne sont pas bloqués ;
17. Volets tous rentrés ;
18. Régler l'altimètre ;
19. Vérifier que toutes les surfaces mobiles bougent librement ;
20. Contrôler le niveau carburant ;
21. Contrôler le trafic dans le circuit et sur la piste ;
22. S'aligner sur la piste.

DANGER

Une utilisation et un entretien correct du moteur sont essentiels. La plupart des problèmes liés au moteur provient lors de la chauffe et pendant la phase de stabilisation des températures. C'est pour cela qu'il ne faut pas afficher le régime maximum lorsque les températures d'utilisation ne sont pas atteintes.

ATTENTION

Pendant le décollage, faites attention la bonne position des pieds sur le palonnier de manière à ne pas freiner accidentellement.

7.5. DECOLLAGE STANDARD

1. Volets en position de décollage (Volets 1/2) ;
2. Commande airbox posée sur l'air froid (si installé) ;
3. Moteur à 5800 tours par minute ;
4. Hélice petit pas (si réglable pendant le vol) ;
5. À 60 Km/h (38 mph / 33 KIAS), rotation en tirant le manche ;
6. À 100 Km/h (62 mph / 54 KIAS), établir la montée ;
7. Manette des gaz ouverte et pas de l'hélice (si réglable pendant le vol) de façon à atteindre 5800 tours par minute.

Vitesse du meilleur angle de montée (V_x)

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 43/50

8. Vitesse de montée : du meilleur angle de montée 70 Km/h (44 mph / 38 KIAS).

Vitesse du meilleur taux de montée (V_Y)

9. Vitesse du meilleur taux de montée 100 Km/h (62 mph / 54 KIAS).

DANGER

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ PENDANT LES DÉCOLLAGES : prêter attention à ne pas trop tirer le manche. Pendant cette phase, il faut gagner tout d'abord de la vitesse et ensuite de l'altitude. L'avion pourrait autrement ralentir jusqu'au décrochage non symétrique en raison du couple de renversement dû au moteur en pleine puissance.

7.6. CROISIÈRE

10. Volets rentrés ;

11. Nombre maximum de tours en croisière 5500, éviter de descendre au-dessous des 4000 tours par minute (éviter une utilisation continue du moteur au-dessous de 5200 avec la manette des gaz complètement ouverte si hélice réglable en vol) ;

12. Agir sur la commande airbox (si installé) de façon à ne pas avoir moins de 20°C / 68 °F.

ATTENTION

Il faut rappeler que l'airbox installé sur le moteur Rotax 912 S, n'est pas un système qui garantit toujours la prévention de formation de glace dans les carburateurs. Il est absolument nécessaire d'éviter toute condition de vol pouvant favoriser la formation de glace dans les carburateurs.

7.7. APPROCHE

Descente :

1. Vitesse d'approche 90 Km/h (56 mph / 48 KEAS) ;
2. Tirer la commande airbox (si installé) de façon à obtenir de l'air chaud ;
3. Volets partiellement sortis (1/2) ;
4. Ralentir jusqu'à 70 Km/h (43,5 mph / 38 KEAS) ;
5. Volets complètement sortis (Volets Full) ;
6. S'aligner sur la piste ;
7. Relâcher doucement le manche.

Descente avec vent de travers :

8. Vitesse d'approche 100 Km/h (62 mph / 54 KEAS) ;
9. Volets en position de décollage (volets 1/2) ;

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



Savannah™-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 44/50

10. Ralentir jusqu'à 80 Km/h (49,7 mph / 43 KEAS) ;
11. Garder le manche au vent et pied contraire pendant l'approche ;
12. S'aligner sur la piste ;
13. Relâcher doucement le manche ;
14. Tirer la commande airbox (si installé) de façon à obtenir de l'air chaud.

Atterrissage standard

15. Toucher le sol avec les roues du train principal ;
16. Rouler au sol jusqu'à l'arrêt avec le manche tiré.

Après l'atterrissage

17. Volets complètement rentrés ;
18. Continuer à garder le manche tiré.

Arrêt du moteur

19. Garder le manche tiré (moteur au ralenti) pendant presque deux minutes ;
20. Radio éteinte ;
21. Les deux interrupteurs magnétos sur OFF ;
22. Interrupteur principal MASTER sur OFF ;

7.8. PROCEDURES POUR LE DECOLLAGE COURT

1. Appliquer de la pression aux freins ;
2. Levier de la commande airbox poussé pour de l'air frais ;
3. Volets complètement sortis (Volets Full) ;
4. Manette des gaz complètement ouverte de façon à obtenir 5800 tours par minute (si un pas variable pendant le vol est présent) ;
5. Pas de l'hélice sur position pas décollage (si réglable pendant le vol) ;
6. Relâcher les freins ;
7. À 50 Km/h (31 mph / 27 KIAS), rotation en tirant le manche ;
8. À 70 Km/h (44 mph / 38 KIAS), établir la montée.

7.9. PROCEDURE EN CAS D'ATTERRISSAGE AVEC REMISE DES GAZ

1. Accélération progressivement afin de ne pas noyer le moteur ;
2. Mettre les volets en position de décollage (volets 1/2) ;
3. Établir la montée à 90 km/h (56 mph / 49 KEAS).

7.10. RENSEIGNEMENTS UTILES POUR LE PILOTE

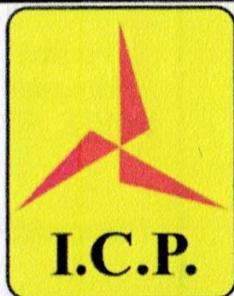
Décrochage

Faire référence au chapitre Limites Opérationnelles pour la vitesse de décrochage. En volant à l'approche de la vitesse de décrochage, seulement la gouverne et l'élévateur sont complètement contrôlables et les ailerons ont une efficacité mineure pendant le vol très

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 45/50

lent. Pendant le décrochage, l'avion perd presque 200 pieds d'altitude. À proximité du sol, ne pas voler à moins de 90 km/h sauf à l'atterrissage.

Vrille

La liste suivante indique la procédure standard à mettre en œuvre en cas de départ en vrille et en de décrochage avec entrée en vrille en croisant les commandes :

1. Volets en position rentrés ;
2. Gouverne en position normale ;
3. Manche au centre, légèrement vers l'avant ;
4. Gouverne en direction braquée à l'opposé du sens de rotation de façon à arrêter l'autorotation ;
5. Une fois l'autorotation arrêtée, positionner les pédales du palonnier en position neutre et annuler l'assiette à piquer, en évitant de dépasser la Vne et le facteur de charge maximum.

DANGER

En conditions marginales, laisser les volets sortis jusqu'à l'obtention du meilleur rapport vitesse / descente

DANGER

Comme dans tous les avions, la manette des gaz doit être tirée progressivement et pas brusquement. Faire passer la manette du régime de ralenti au nombre de tours maximum et vice-versa en pas moins de 4 secondes.

DANGER

Ne pas rentrer les volets, notamment pendant le décollage, à une vitesse plus basse que celle de la vitesse de décrochage volets rentrés.

8. STATIONNEMENT A TERRE ET RAVITAILLEMENT DE L'AVION

Le présent chapitre fournit les indications pour un stationnement, un ancrage, un transport et un avitaillement de l'avion sur sol plat.

8.1. RAVITAILLEMENTS LIQUIDES

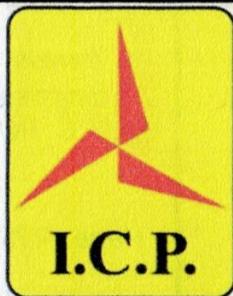
Pour remplir les réservoirs :

1. Contrôler que les magnétos et les interrupteurs MASTER sont tous en position OFF ;
2. L'avion doit être en position horizontale, avec des cales sur une ou plusieurs roues ;
3. Relier la structure métallique de l'avion à la terre en utilisant un câble électrique adéquat ;
4. Contrôler préalablement le besoin en carburant et effectué le complément.

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 46/50

Pour chaque réservoir :

1. Ouvrir le bouchon du réservoir ;
2. Remplir le carburant nécessaire, toujours en le filtrant ;
3. Fermer le bouchon et contrôler le raccordement du tube d'évent ;
4. Contrôler la présence de carburant renversé et l'enlever, si présent.

Note : à cause du schéma du système de carburant (vases communicants), si les ailes ne sont pas de niveau pendant l'avitaillement, le remplissage complet du réservoir de l'aile se trouvant le plus haut ne sera pas possible car le réservoir de l'aile se trouvant plus bas débordera. En cas de besoin des deux réservoirs complètement remplis, prêter attention à ce que les ailes soient à niveau.

PRUDENCE

Fermer les portes pendant l'avitaillement. D'éventuelles gouttes d'essences sur le lexan transparent des portes et du par brise l'endommageront.

DANGER

- Ne pas utiliser les appareillages électriques pendant les opérations d'avitaillement ;
- Il est absolument interdit de fumer ou d'utiliser des flammes ;
- Toujours avoir un extincteur à disposition ;
- Toujours filtrer l'essence pendant le ravitaillement.

Pour contrôler et ajouter l'huile :

1. Contrôler que les magnétos et les interrupteurs MASTER sont tous en position OFF ;
2. Ouvrir la trappe de contrôle sur le capot supérieur ;
3. Tourner l'hélice à la main pour 3 tours ;
4. Ouvrir le bouchon du réservoir de l'huile et en contrôler le niveau. Si nécessaire, ajouter l'huile ;
5. fermer le bouchon ;
6. Fermer la trappe de contrôle.

Pour contrôler et ajouter le liquide de refroidissement :

1. Contrôler que les magnétos et les interrupteurs MASTER sont tous en position OFF ;
2. Enlever le capot supérieur ;
3. Ouvrir le bouchon du réservoir et ajouter le liquide manquant jusqu'au remplissage complet ;
4. Faire tourner l'hélice à la main pour 3 tours, en s'assurant qu'il n'y ait pas de l'air à l'intérieur du circuit de refroidissement ;

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 47/50

5. Fermer le bouchon du réservoir du liquide de refroidissement et, si nécessaire, ajouter du liquide dans le réservoir d'expansion ;
6. Assembler à nouveau le capot supérieur ;

8.2. INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION ET L'ANCRAGE

Pour déplacer l'avion.

Prêter une très grande attention pendant ce type d'opération. Ne pas pousser ou tirer les surfaces de contrôle, y compris le stabilisateur et la dérive.

Déplacer l'avion en le poussant et en le tirant par l'hélice (NE JAMAIS POUSSER OU SOULEVER PAR LE CONE) et en braquant la roue avant. Pour baisser la queue de l'avion, le soulever par l'hélice. Ne jamais pousser ou tirer par le milieu des haubans.

DANGER

Les haubans pliés ne permettent pas un vol sûr.

Pour ancrer l'avion.

1. Volets complètement rentés ;
2. Caler les roues à l'aide de cale ;
3. Ancrer l'avion à terre avec des câbles spécifiques et en utilisant les attaches prévues en haut des haubans avant et du patin de queue ;
4. Vérifier que les câbles soient tendus ;
5. Bloquer le manche à l'aide des ceintures de sécurité ;
6. Fermer le robinet essence.

DANGER

Les pattes d'ancrage ne doivent être utilisées au-delà d'un vent supérieur à 100 Km/h. En cas de vent supérieur à 100 Km/h, effectuer l'ancrage au niveau des axes de roues, Toutefois on ne garantit pas l'absence de dommages sur l'avion.

DANGER

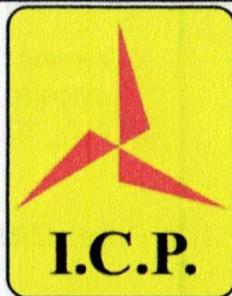
AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ POUR L'ARRÊT DE L'AVION : On souligne que l'ancrage au terrain doit être considéré comme une solution temporaire et non prolongée dans le temps ; En cas de conditions météorologiques difficiles il est recommandé d'effectuer un contrôle approfondi des points d'ancrage avant de reprendre le vol. Éviter l'accumulation de la neige sur les surfaces de l'avion de manière à ne pas dépasser les limites structurelles de l'avion.

ATTENTION

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 48/50

L'avion n'est pas étanche : la pluie peut entrer par le toit et notamment par les passages des sangles du parachute (si présent). En cas de pluie, couvrir l'avion, n'utiliser ABSOLUMENT pas de silicone ou de joints en caoutchouc pour fermer les passages des guides. Les guides doivent être libres dans leurs mouvements.

9. INDICATIONS ET PLAQUES REQUISES

9.1. GAMME DE VITESSES INDIQUEES SUR L'ANEMOMETRE

	SIGNIFICATION	GAMME VITESSE (KIAS)	GAMME VITESSES (Km/h)	GAMME VITESSES (mph)
Arc blanc	Gamme opérationnelle des volets	26-60	48-111	30-69
Arc vert	Gamme opérationnelle normale	30-97	55-180	34-112
Arc jaune	Gamme à éviter en cas d'air turbulent	97-124	180-230	112-143
Ligne rouge	Vitesse à ne pas dépasser	124	230	143

9.2. LIMITES OPERATIONNELLES SUR LES INSTRUMENTS

Compte-tours	ligne rouge	5800 RPM
Pression huile	ligne rouge	max 102 psi / 7 bar
	ligne rouge	min 12 psi / 0.8 bar
Température huile	ligne rouge	912ULS/iS max 266°F/130°C
	ligne rouge	912UL max 285°F/140°C
CHT	ligne rouge	912ULS max 300 F / 150°C
		912ULmax 275 F / 135°C
COOLANT TEMP	ligne rouge	max 248 F / 120° C
Pression carburant	ligne rouge	max 0.4 bar / 5.8 psi (45/3.2 pour iS)
	ligne rouge	min 0.15 bar / 2.2psi (42/2.8 pour iS)

9.3. AVERTISSEMENTS AUX PASSAGERS

Consignes avec parachute à bord (si installé).

Numéro de série 21-11-54-0829	Rev.12	DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
		DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 49/50

9.4. INDICATIONS ET PLAQUES DIFFERENTES

L'avion doit être pourvu d'une plaque d'identification du numéro de série et des données de l'avion et du constructeur fixée avec des rivets sur le revêtement droite du fuselage arrière, près de l'empennage horizontal.

Le numéro de série est du type "YY-MM-54-XXXX" où :

- YY correspond à l'année de construction
- MM correspond au mois de construction
- 54 correspond au modèle de l'avion (SavannahTM-S)
- XXXX correspond au numéro de série progressif de l'avion.

ATTENTION

La plaque d'identification est partie intégrante de l'avion : son enlèvement engendre la perte de la garantie.

10. INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES

Mesure du bruit en fonction de l'hélice avec moteur Rotax 912ULS et masse maximale au décollage :

Hélice	Bruit maximale [dB(A)]	Hauteur minimale [m] pour 65 dB(A)
DUC Swirl	87.1	206.1
DUC Flash	83.7	195.4
E-PROPS Durandal (V20)	86.2	279.4

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021



SavannahTM-S Avion ultra-léger

Manuel de vol

Version
Française
SAV_S_POH

Page: 50/50

REVISIONS

La liste des révisions est mise à jour chaque fois qu'une révision est publiée. Le tableau suivant contient une liste de toutes les révisions du Manuel de Vol faites dès sa première publication.

Révision n.	Date	Chapitres	Pages
Première publication	15.11.2009	N/A	N/A
Rev.1	16.01.2010	4.4,4.9,10.1	22,23,50
Rev.2	09.12.2011	3.11	19
Rev. 3	08.08.2012	3.1,3.11,4.10,6.3,6.4,6.5	8,19,24,25,33
Rev. 4	27.06.2013	2.1,3.5,3.11,4.7,4.11	5,11,19,21,24
Rev. 5	21/01/2015	Révision générale et nouveau sys. carburant	
Rev. 6	30/01/2015	2.9, 3.9, 9.2	20, 21, 24, 49
Rev. 7	12/03/2015	2.1	8
Rev. 8	29/06/2015	Révision générale	
Rev. 9	22/01/2019	2.2.	9
Rev.10	15/02/2019	1.1., 2.9., 3.1., 3.7., 3.10., 4.1., 5.1., 5.2., 10.	5, 20, 22, 22, 23, 24, 29, 30, 48
Rev.11	07/08/2019	1.1., 3.0., 3.1., 3.7., 3.10., 3.10., 5.0., 5.1., 5.2., 5.3., 5.6., 5.7., 10.	5, 22, 22, 22, 23, 24, 29, 29, 29, 30, 31, 31, 49
Rev.12	02/08/2021	2.2., 2.3., 2.9., 3.10., 3.12., 6.9., 10.	9, 9, 19-20, 23, 24, 36-37, 49

Numéro de série
21-11-54-0829

Rev.12

DATE DE PUBLICATION ORIGINALE: 15.11.2009
DATE DE RÉVISION: 02.08.2021