

# FLYMASTER

# VARIO LS

*Vario, Light, Simple.*



**FRA**

Guide d'utilisation  
v 1.0



## Indice

1. Aperçu Général du Vario LS
2. Présentation de l'affichage
3. Logiciel Designer
4. Mise à jour du firmware
5. Réinitialisation et mode Sécurité-Défaut.
6. Fixez et sécurisez le Vario LS
7. Batterie
8. Paramètres de base
9. Séquence du menu
10. Paramètres avancés
11. Carnet de vols
12. Téléchargement des vols
13. Notes importantes

# 1. Aperçu Général du Vario LS

## Pages et Touches de vol



- 1 - Taux de montée maximal
- 2 - Vario Digital Intégré
- 3 - Taux de chute maximal
- 4 - Altimètre 3
- 5 - Barographe / Menu
- 6 - Niveau de charge de la batterie
- 7 - Horloge / Temps de vol

8 - Power / Menu / Esc

9 - Entrez

10 - Altimètre 2

11 - Altimètre 1

12 - Batterie faible

13 - Niveau de volume

14 - Vers le HAUT/ Volume

15 - Vers le BAS / Réinitialisation rapide Alt 3

16 - Numéro de série

17 - Velcro

18 - Réinitialiser

19 - Orifice pour cordon

20 - Connecteur magnétique

21 - Vario Analogique instantané

## Back view



14 - Vers le HAUT/ Volume

15 - Vers le BAS / Réinitialisation rapide Alt 3

16 - Numéro de série

17 - Velcro

18 - Réinitialiser

19 - Orifice pour cordon

20 - Connecteur magnétique

21 - Vario Analogique instantané

## 2. Présentation de l'affichage

### Page de vol



**1. 1. Taux de montée maximal:** cette valeur indique le taux de montée maximal atteint pendant le vol actuel

**2. Vario Digital Intégré:** Cette valeur indique le rapport intégré de montée / descente

**3. Taux de descente maximal:** cette valeur indique le taux de descente maximal atteint pendant le vol actuel.

**11. Altimètre 1:** Peut être utilisé comme altimètre principal (peut être utilisé comme altitude ASL).

**10 . Altimètre 2:** Deuxième altimètre (peut être utilisé comme altimètre de toute référence souhaitée)

**4. Altimètre 3:** Troisième altimètre (peut être utilisé comme altimètre de la référence de votre choix). Peut être réinitialisé à tout moment en appuyant sur la touche Vers le BAS.

**5. Barographe / Menu:** Ce champ peut aussi bien afficher le graphique d'altitude pendant le vol, que le menu d'options ou toute autre information.

**6. Niveau de la batterie:** Cela indique l'état de la charge de la batterie en 3 niveaux (complet, moyen, faible)

**12. Batterie faible:** Cela indique que la batterie est entrée dans un état de "réserve". Egalement composé d'un indicateur à 3 niveaux.

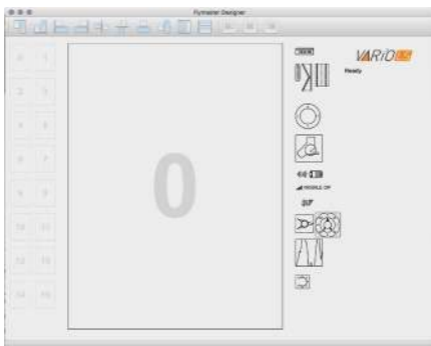
**13. Niveau audio:** Indique le niveau de volume du haut-parleur VarioLS (Muet, Faible, Moyen, Maximal).

**7. Temps / durée de vol:** Cela affichera l'horloge ou la durée du vol.

**21. Vario instantané analogique:** Cette valeur indique le taux de montée instantané.

**22. Vario instantané analogique:** Cette valeur indique le taux de chute instantané.

### 3. Logiciel Designer



**"Designer"** est une application développée par Flymaster, disponible pour Mac OS, Windows et Linux. "Designer" vous permet de gérer toute la gamme des instruments Flymaster, y compris le VarioLS.

#### **Pour le Vario LS, sont disponibles les fonctions suivantes:**

- Mise à jour du firmware
  - Téléchargez et synchronisez vos vols vers Flymaster Cloud Flights (voir chapitre 8)
1. Téléchargez le Designer à partir de: <https://www.flymaster.net/downloads#>
  2. Installez-le sur votre ordinateur
  3. Exécutez le "Designer"
  4. Connectez le Vario LS avec le câble magnétique USB fourni avec votre ordinateur. Allumez le Vario LS.
  5. Cliquez sur le logo de l'instrument

## 3.1. Logiciel Designer

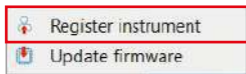
**6. Inscrire l'instrument:** si vous avez déjà un compte sur le site Flymaster, connectez-vous avec votre email et votre mot de passe d'utilisateur Cloud.

Create new account on our Cloud /flightx web site.' At the bottom are 'Cancel' and 'OK' buttons." data-bbox="94 182 473 362"/>

**7.** Si vous n'avez pas de compte, créez-en un. Au cours du processus d'ouverture de votre compte, un email de vérification sera envoyé à l'adresse électronique que vous aurez fournie, assurez-vous que celle-ci soit valide. Si vous ne recevez pas d'email de vérification dans quelques minutes, vérifiez dans le "spam" où celui-ci aura éventuellement pu être envoyé.



**7.1. Vous pouvez désormais inscrire votre instrument.**



## 4. Mise à jour du firmware

### Mise à jour automatique

1. Connectez le Vario LS avec le câble magnétique USB fourni sur votre ordinateur. Allumez le Vario LS.
2. Exécutez le Designer
3. Le Designer devra détecter une version obsolète du firmware et vous invitera à faire la mise à jour.

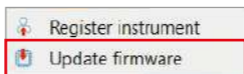


4. Cliquez sur "Yes" et la Vario LS doit charger le micrologiciel et redémarrer lui-même..

### Mise à jour manuelle

Si, pour une raison quelconque, Designer ne détecte pas la version obsolète du firmware, ou si vous souhaitez utiliser la version précédente du firmware, vous pouvez forcer une installation manuelle.

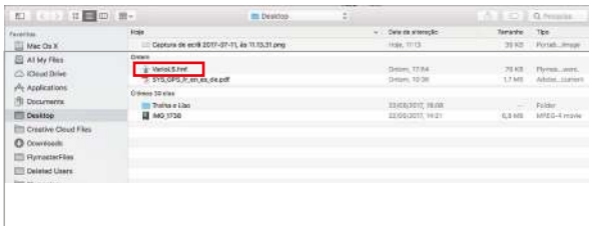
1. Connectez le Vario LS avec le câble magnétique USB fourni sur votre ordinateur. **Allumez le Vario LS.**
2. Exécutez le Designer
3. Cliquez sur le logo de l'instrument et choisissez "Update firmware"



(Suite à la page suivante)

## 4.1. Mise à jour du firmware

4. Choisissez le fichier du firmware, qui peut-être téléchargé sur :  
<https://www.flymaster.net/downloads?product=Vario%20LS>  
dans l'onglet: Downloads



5. Le Vario LS doit charger le firmware et redémarrer.



## 5. Réinitialisation et mode Sécurité-Défaut.

Si, pour une raison quelconque, votre Vario LS ne répond plus ou ne démarre pas, essayez les procédures suivantes.

### 1. Réinitialiser le Vario LS

Insérez un trombone dans le trou de réinitialisation et poussez doucement. N'utilisez pas une force extrême ou n'utilisez un outil à pointes pointues pour effectuer cette opération.



**2. Mettez le Vario LS en mode "Sécurité-Défaut. "**: maintenez le bouton Power / Menu pressé tout en appuyant sur le bouton de réinitialisation. Pressez sur le bouton Power / Menu jusqu'à ce qu'un compte à rebours s' affiche sur l'écran. Une fois le compte à rebours terminé, le message **"SAFE"** s' affichera sur la zone graphique du Vario LS. Le firmware peut maintenant être installé en utilisant la mise à jour manuelle (chapitre 4), ou, sortez du mode "Sécurité-Défaut. ", en appuyant de nouveau sur le bouton de réinitialisation.

## 6. Fixez et sécurisez le Vario LS

Il existe 4 options recommandées pour sécuriser votre VarioLS pour le vol. **N'oubliez pas de toujours sécuriser le Vario LS avec le cordon de sécurité fourni.**



### 1. Sur l'élevateur

Utilisation de la pièce en Velcro fourni

### 2. Sur le cockpit

Aucun accessoire est nécessaire



### 3. Sur la sellette

Utilisation optionnelle de l'adaptateur pour sellette



### 4. Sur la jambe

Utilisation optionnelle de la sangle de jambe



## 7. Batterie

### Chargement du Vario LS

1. Utilisez le câble magnétique USB fourni.
2. Utilisez un chargeur USB 5V avec au moins une sortie d'alimentation 1A . Le Vario LS peut également être chargé en le connectant sur sur votre ordinateur.



3. Lorsque le Vario LS est éteint et connecté à la source d'alimentation, le message **"CHRG"** s'affiche sur l'écran . Lorsque la batterie est complètement chargée, l'écran affiche **"FULL"** . Si le Vario LS détecte un problème de batterie, l'écran affiche le message **"BAD"** , cela peut être causé en essayant de charger l'instrument dans un environnement excessivement chaud.

Lorsque le Vario LS est allumé, les deux symboles de batterie montrent une animation, qui informe que la batterie est chargée.

#### État de la batterie:

Le symbole d'état de la batterie du côté droit montre l'état de la batterie.

Le symbole d'état de la batterie du côté gauche montre l'état de l'alimentation de réserve.



Environ 60 heures.  
Temps de vol\*



Restant moins de 11 heures de vol. La batterie devrait être rechargée le plus tôt possible \*

\* Ce sont des durées estimées. Les facteurs externes tels que la température et le vieillissement naturel de la batterie peuvent affecter ces durées.

## 8. Paramètres de base

Réglages de base pour un démarrage rapide:

Réglage de l'heure et de la date: Appuyez sur la touche Power / Menu, appuyez sur la touche "Vers le HAUT" ou "Vers le BAS" jusqu'à ce que TIME ou DATE s' affiche. Appuyez sur ENTRER pour commencer la configuration et modifiez les valeurs avec les touches "Vers le HAUT" et " Vers le BAS". Appuyez sur ENTRER pour confirmer. Appuyez sur MENU pour quitter le menu principal et revenir à la page de vol.

Délai de temps et de vol: après le début d'un vol, l'heure (horloge) et la durée du vol s' affiche en alternance.

Réglage des altimètres: appuyez sur la touche Power / Menu, appuyez sur la touche "Vers le HAUT" ou "Vers le BAS" jusqu'à ce que le message ALTI s' affiche. En pressant "Vers le HAUT" ou "Vers le BAS" cela vous permettra de changer entre ALT1, ALT2 ou ALT3. Appuyez sur ENTRER pour modifier l' altimètre sélectionné, utilisez "Vers le HAUT" ou "Vers le BAS" pour modifier les valeurs. Appuyez sur ENTRER pour accepter la valeur. Appuyez sur MENU pour quitter le menu principal ou la page de vol

Modification des unités: appuyez sur la touche Power / Menu, appuyez sur "Vers le HAUT" ou "Vers le BAS" jusqu'à ce que UNIT s' affiche. Appuyez sur ENTRER pour modifier les unités. Utilisez les touches "Vers le HAUT" ou "Vers le BAS" pour modifier les valeurs en mètres / ms ou pieds / ftminx100 et appuyez sur ENTRER pour accepter. Appuyez sur MENU pour quitter le menu principal ou la page de vol.

Réglé le volume du haut-parleur: Sur l'écran principal, appuyez sur la touche Vers le HAUT / Volume pour changer le volume du haut-parleur. Chaque touche sélectionne un niveau de volume supérieur, lorsque le volume maximum est atteint, appuyez à nouveau pour désactiver le haut-parleur et redémarrer le processus.

Restaurer les paramètres par défaut du VarioloS: Appuyez sur la touche Power / Menu, appuyez "Vers le HAUT" ou "Vers le BAS" jusqu'à ce que FACT s' affiche. Appuyez sur ENTRER, sélectionnez YES avec la touche "Vers le HAUT" ou "Vers le BAS". Appuyez sur ENTRER pour restaurer les valeurs par défaut. Appuyez sur MENU pour quitter le menu principal ou la page de vol.T

## 9. Séquence du menu

OFF



ALTI (ALT 1)



ALTI (ALT 2)



ALTI (ALT 3)



CLTH



SKTH



SKAL



INTG



FREQ



INCR



DAMP



CADE



BUZZ



UNIT



DATE



TIME



CTRS



SLNT



LOG



FACT

## 10. Paramètres avancés

**OFF** - Désactive le Vario LS

**ALTI (ALT 1)** - Altimètre 1

**ALTI (ALT 2)** - Altimètre 2

**ALTI (ALT 3)** - Altimètre 3

**CLTH** - Le seuil de montée définit le taux de montée à partir duquel le vario commencera à sonner. La fréquence du premier bip est définie à l'aide du paramètre Fréquence de base et augmente régulièrement en fonction de la valeur du paramètre Increments.

La valeur par défaut pour le seuil de montée est 0.1m / s. Cela signifie que le bip commence une fois que la valeur instantanée du vario dépasse 0,1 m / s.

**SKTH** - Le seuil de chute est le taux de chute à partir duquel le vario émettra un son de basse fréquence. Contrairement au son de la montée, le son de chute est continu. Plus la fréquence d'écoulement est profonde, plus la fréquence sonore est basse.

La valeur par défaut pour ce paramètre étant de -2 m / s, nous vous suggérons de le régler sur une valeur inférieure à celle du taux de descente naturelle du parapente volant avec l' accélérateur dans l'air calme.

**SKAL** - L'alarme de descente définit une valeur de vitesse verticale à laquelle un son (sirène d'alarme) commence à être produit. Par exemple, si l'alarme de chute est réglée à -10m / s, alors si le variomètre instantané dépasse -10m / s, et l'alarme se déclenchera. Cette alarme peut être utilisée pour identifier des vitesses verticales élevées, comme par exemple dans une plongée en spirale. Le paramètre de l'alarme de descente peut varier de 0 à -25m / s. Réglez l'alarme de descente sur 0 (ZERO) pour désactiver l'alarme.

**INTG** - Le vario intégré est calculé en intégrant la vitesse verticale pendant une période de X secondes définie par cette valeur.

## 10.1. Paramètres avancés

**FREQ** - Les fréquences audio peuvent être ajustées pour correspondre aux préférences de l'utilisateur, en configurant les fréquences de Bases et Increments.

La fréquence de base est la première fréquence utilisée pour produire un son initial qui correspond au seuil de montée (par défaut 0.1 m / s). Plus tard, au fur et à mesure que le taux de montée augmente, un bip, un son bip est produit pour lequel la cadence et la fréquence augmentent également. La fréquence de base peut être réglée de 500 à 1500 Hz. Plus la valeur de fréquence est élevée, plus le son est élevé. La valeur pré-réglée pour fréquence de base est de 700 Hz.

**INCR** - Le paramètre Increments définit l'incrément de fréquence pour chaque augmentation de la vitesse de montée de 0,1 m / s. Les incréments peuvent être réglés de 1 à 99 Hz. La valeur pré-réglée pour Increments est de 10 Hz. Compte tenu d'une valeur Increments de 10, et Base Frq de 700 Hz, la fréquence vario à 1 m/s est de 800 Hz.

**DAMP** - Le calcul de la vitesse verticale Vario LS est basé sur les variations de pression d'air. Il est très rare d'avoir une pression d'air absolument stable. La turbulence causée par le déplacement de l'air près du capteur est suffisante pour provoquer des petites variations de pression. Pour cette raison, le Vario LS filtre (les moyennes) les données de pression pour éviter de détecter constamment des petites variations de pression. La valeur qui définit la manière dont la pression est filtrée est le Damp. L'établissement d'une valeur d'amortissement inférieure a permis au Vario LS de devenir plus réactif mais plus brusque. À l'inverse, une valeur plus élevée fait que le Vario LS soit moins réactif mais plus suave. La valeur par défaut est 8.

**CADE** - Lorsqu'un taux de montée est supérieur à celui spécifié par le seuil de montée, le Vario LS crée un signal sonore. La cadence des bips augmente au fur et à mesure que le taux de montée augmente. Cette augmentation du taux n'est pas linéaire. L'espèce de paramètre de cadence dont la courbe de cadence devrait être utilisée.

## 10.2. Paramètres avancés

**BUZZ** - Désigné ainsi en raison du son qu'il émet, qui ressemble à un bourdonnement.

Le son du buzzer se produit lorsque le taux de montée est proche, mais n'a pas encore atteint le seuil de montée spécifié (voir 13.3.1). Cette valeur est définie entre 0 et 9 avec chaque unité correspondante à 0,1 m / s, c'est-à-dire. 3 est de 0,3 m / s. En soustrayant cette valeur décimale à celle du seuil de montée, le résultat correspondra à la valeur à partir de laquelle le Vario LS commencera à bourdonner.

Par exemple avec les valeurs par défaut de Vario LS, seuil de montée = 0.1m / s, et Buzzer = 3 (0.3m / s), le bourdonnement commence avec -0.2m / s  $0.1 - 0.3 = -0.2$ . Dans ce cas, à 0,1 m / s directement sous le seuil de montée, le Vario LS émettra un son constant qui variera rapidement dans le pas d'environ 100hz à la fréquence de base définie à l'un des principaux bip est émis. C'est le son du Buzzer et peut ressembler à un bruit de grognement. Le réglage de la valeur du Buzzer sur 0 (zéro) désactivera la fonction Buzzer.

Bien que le Buzzer soit très agaçant sur le terrain, il devient un inestimable compagnon de vol en permettant au pilote de prendre des thermiques qu'il aurait manqué habituellement.

**UNIT** - Définition des unités Vario LS en: mètre et m / s ou pieds et f / min x100.

**DATE** - Définition de la date du Vario LS

**TIME**- Définition de l'horloge du Vario LS

**CTRS** - Définition du contraste de l'affichage.

**SLTN** - Le réglage de l'option silence automatique activé permet de maintenir le son du Vario LS silencieux jusqu'à ce qu'un vol de départ ait été détecté. Cette fonction évite d'entendre le son du vario pendant que vous attendez pour décoller. L'audio sera maintenu actif jusqu'à ce que le VARIO LS soit éteint. La valeur par défaut du paramètre de silence automatique est activée.

**LOG** - Affichage des vols enregistrés dans la mémoire interne du Vario LS.

**FACT**- Restaurer les valeurs aux valeurs par défaut de fabrication.

## 11. Carnet de vols

### Pour voir votre carnet de vol:

- Appuyez sur **MENU**, puis appuyez sur la touche Vers le HAUT ou Vers le BAS jusqu'à ce que "**LOG**" s'affiche sur l'écran.

Utilisez les touches Vers le HAUT ou Vers le BAS pour voir défiler les vols.



\*L'heure de début du vol, la durée du vol et la date de vol sont affichées par séquence

## 11.1 Carnet de vols

### Effacer un seul vol à la fois à partir du carnet de vols:

- Appuyez sur MENU, puis appuyez sur la touche Vers le HAUT ou Vers le BAS jusqu'à ce que vous voyiez "LOG" sur l'écran.

Appuyez sur ENTRER pour accéder au LOG.

Utilisez la touche Vers le HAUT ou Vers le BAS pour faire défiler l'indication des vols.

Appuyez sur Entrer dans le vol enregistré que vous souhaitez supprimer, et DEL apparaîtra sur l'affichage, avec le mot NO sur le champ ALT1.

Utilisez la touche Vers le HAUT ou Vers le BAS pour sélectionner YES.

Appuyez sur ENTER pour confirmer.

Le vol est maintenant effacé du LOG.

Appuyez sur MENU pour revenir en arrière.



## 11.2 Carnet de vols

### **Effacez tous les vols à la fois sur le carnet de vols:**

- Appuyez sur MENU, puis appuyez sur la touche HAUT ou BAS jusqu'à ce que vous voyiez "ERAS" sur l'écran.

Appuyez sur ENTER pour sélectionner effacer la fonction.

Le mot NO apparaîtra sur l'affichage dans le champ ALT1.

Utilisez les touches Vers le HAUT ou Vers le BAS pour la modifier en YES.

Appuyez sur ENTRER pour confirmer.

Le mot WAIT apparaîtra pendant le processus d'effacement.

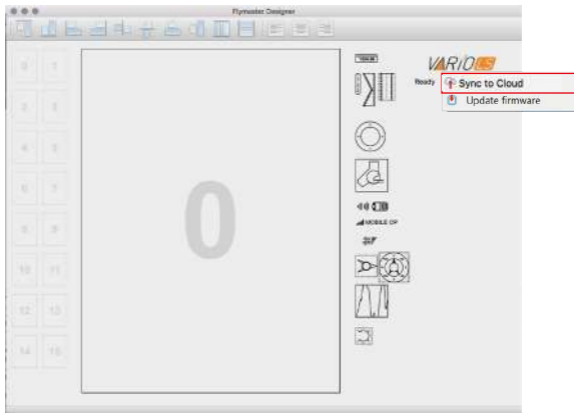
Appuyez sur MENU pour revenir en arrière.



## 12. Téléchargement des vols

### Téléchargement des vols depuis le Vario LS:

1. Assurez-vous d'avoir un compte Flymaster et que votre instrument soit inscrit sur votre compte. (Chapitre 3)
2. Allumez votre Vario LS et connectez-le au logiciel Designer.
3. Cliquez sur le logo Vario Ls et "Sync to Cloud"



4. S'il y a un nouveau vol qui n'est pas encore synchronisé avec votre compte, le Designer l'enverra sur Cloud Flights.

## 12.1 Téléchargement des vols

5. Aller à [www.flymaster.net](http://www.flymaster.net) et cliquer sur "Flights" - "Cloud flights"



6. Connectez-vous à votre compte

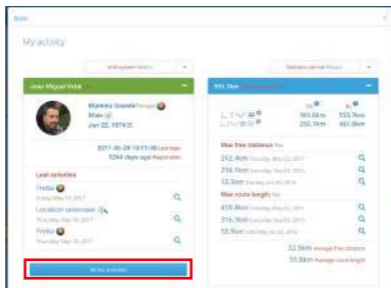


7. Aller à "my activity"

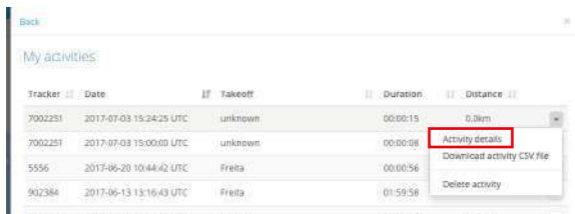


## 12.2 Téléchargement des vols

8. Dans votre CV d'activité, cliquez sur "All my activities".



9. Cliquez sur "Activity details" pour choisir le vol que vous souhaitez analyser ou télécharger,



## 12.3 Téléchargement des vols

10. Ici vous pouvez voir les détails du vol.

Il est possible de télécharger le fichier CSV, de l'envoyer par courrier électronique, de le partager sur Facebook ou de le supprimer de votre liste de vol.



## 13. Notes importantes

### **Avvertissements:**

Prenez soin de votre instrument en le nettoyant régulièrement. N'ouvrez pas le Vario LS car cela annulerait votre garantie. N'exposez pas votre Vario LS à des températures extrêmes, hautes ou basses, cela l'endommagera de façon permanente. Évitez de le laisser totalement exposé au soleil, ou à des températures inférieures à  $-10^{\circ}\text{C}$ .

Assurez-vous que le produit est bien positionné avant de décoller. Flymaster ne peut être tenu responsable de la perte du produit pendant le vol (décollage inclus).

### **Batterie**

Ce produit utilise une batterie au lithium-ion. Ne pas l'exposer à des températures supérieures à  $50^{\circ}\text{C}$  ( $120^{\circ}\text{F}$ ). Risque d'incendie, d'explosion ou de combustion. En cas de fuite ou de contact avec des fuites du liquide de la batterie, nettoyez-le soigneusement avec de l'eau et consultez immédiatement votre médecin. Pour des raisons de sécurité et pour prolonger la durée de vie de la batterie, la charge doit être effectuée dans une gamme de température ambiante.

Températures: fonctionnement standard:  $0^{\circ}\text{C}$  ( $32^{\circ}\text{F}$ ) à  $+45^{\circ}\text{C}$  ( $113^{\circ}\text{F}$ )  
stockage à court terme:  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) à  $60^{\circ}\text{C}$  ( $140^{\circ}\text{F}$ )  
Stockage à long terme  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) à  $25^{\circ}\text{C}$  ( $77^{\circ}\text{F}$ ).

Ne vérifiez pas ou n'essayez pas d'enlever la batterie, celle-ci n'est pas remplaçable par l'utilisateur. En cas de problème avec la batterie, veuillez contacter le soutien technique de Flymaster.

Avis aux utilisateurs concernant la collecte et l'élimination des piles et des équipements électriques et électroniques.

**LA BATTERIE A LITHIUM-ION ET LE CIRCUIT ÉLECTRONIQUE CONTENUS DANS CE PRODUIT NE PEUVENT PAS ÊTRE AJOUTÉS AUX DECHETS MÉNAGERS.** Pour permettre un recyclage approprié, amenez-le à un point de collecte selon la directive 2002/96 / CE qui est s'appliquée dans l'Union européenne. Pour la procédure applicable dans les pays n' appartenant pas à l'Union européenne, veuillez consulter les autorités locales.

**N' ESSAYER PAS DE RECHARGER LE DISPOSITIF AVEC UN CÂBLE USB DIFFÉRENT DE CELUI FOURNI. ÉVALUATION: 5VDC 500mA.**



### **Marque CE**

Ce produit répond aux exigences de la marque CE dans le cadre d'un secteur résidentiel, commercial ou industriel léger.

En ce qui concerne ce document, celui-ci a été rédigé avec le plus grand soin. Cependant, en raison du développement commercial du produit, certaines informations peuvent ne pas être tout à fait mises à jour. Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans pré-avis. En cas de dommages conséquents aux omissions, erreurs techniques ou éditoriaux qui peuvent être présents dans ce manuel, ou résultants du contenu ou de l'utilisation de ce document, Flymaster ne peut en aucun cas être responsabilisé.

**Flymaster Avionics, Lda.**

Centro Empresarial e Tecnológico  
R. de Fundões, 151, 3700-121 S. João da Madeira, Portugal  
Tel: + 351 256 001 935 Fax: + 351 256 880 551  
[sales@flymaster-avionics.com](mailto:sales@flymaster-avionics.com)

Made in Portugal