



# GliderTimer<sup>(mini)</sup>

for

# GliderKeeper

## Table des matières

Table des matières .....	1
1. Introduction.....	2
2. Obtenir des données de GliderKeeper .....	3
3. Un aperçu du concours.....	4
4. Introduire les données dans le concours.....	5
5. Tonalités pendant un vol.....	7
6. Naviguer dans le menu.....	8
7. Le menu "Pick Data".....	9
8. Glider Throw .....	10
9. Synchronisation UTC : Connexion en mode STA (après avoir choisi votre Wi-Fi).....	11
10. Menus Wi-Fi.....	11
11. Système et mise à jour .....	12
12. Liste de contrôle à effectuer avant une compétition .....	13
13. FAQ .....	14
14. Support .....	15
15. Spécifications.....	15
Annexe 1 : INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ .....	16
Annexe 2 : Comment améliorer la liaison Wi-Fi dans certains environnements perturbés. ....	18
Déclaration de conformité : .....	19



## **Veillez lire attentivement et intégralement ces instructions, en particulier Annexe 1 : INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ avant d'utiliser GliderTimer**

### 1. Introduction.

**GliderTimer** est le complément idéal de GliderKeeper sur le terrain d'aviation, sans besoin de terminal mobile.

Il peut organiser une petite compétition de F5J en quelques secondes mais vous pouvez aussi l'utiliser pour d'autres applications : Entraînement, réplique de l'affichage du GliderKeeper, et servir d'affichage des appareils des séries GliderThrow et GliderThrow-Quad.

#### **Séquence d'alimentation.**

Pour lancer GliderTimer, appuyez une fois sur le bouton Power/Reset (dans la partie gauche de l'écran).

Pour éteindre GliderTimer, appuyez sur le bouton Power/ Reset pendant trois secondes.

Pour réinitialiser le GliderTimer. Appuyez une fois sur le bouton Power/Reset.

#### **Chargement.**

La batterie du GliderTimer est une cellule LiPO unique de 850 mAh. Elle offre une autonomie d'environ 3 heures après une charge complète. Pour charger la batterie, utilisez le câble USB de type C fourni, connecté à une source d'alimentation USB de 5 V, comme un chargeur de PC ou de téléphone ou une batterie.

#### **Comment naviguer dans le menu.**

Tout au long des pages de menu, la structure est à peu près la même. Vous avez une indication du menu dans lequel vous vous trouvez, ainsi que le numéro de la compétition et le numéro du tour dans lequel vous vous trouvez.

Le symbole ">" met en évidence l'option que vous êtes sur le point de sélectionner. Si vous voyez un double chevron dans la ligne de menu ">>", cela signifie qu'il y a encore des options disponibles dans ce menu, continuez à le faire défiler vers le bas pour y accéder.

Appuyez sur Scroll (bouton central) pour modifier l'option vers le bas.

Appuyez sur Select (bouton droit) pour activer l'option sélectionnée.

Appuyez sur Menu (bouton gauche) pour quitter ce niveau de menu et revenir au menu principal.

Appuyez sur Power/Reset pour réinitialiser la machine. Cette opération sera nécessaire pour quitter les options du menu sélectionné "Pick Data" (voir ci-dessous).

ON/Reset: Press  
OFF: Long Press >3secs





Sur le plan matériel, GliderTimer est une personnalisation de l'unité centrale M5Stack, largement répandue. Elle comporte un écran TFT de 320x240 pixels et trois boutons de contrôle (voir <https://m5stack.com/>).

## 2. Obtenir des données de GliderKeeper

Dès qu'il est mis sous tension, GliderTimer accepte les données de vol d'un GliderKeeper. Quel que soit le statut de la compétition, GliderTimer affichera toujours les données de vol reçues. De plus, ce paquet de données peut être accepté pour un enregistrement dans la base de données de la compétition (par exemple, la compétition est terminée).

Obtenir des données de GliderKeeper est très facile : il suffit d'entrer votre GliderKeeper en mode Wi-Fi (en le maintenant vertical pendant 3 secondes, voir le manuel de GliderKeeper), si un GliderTimer est à proximité, GliderKeeper lui transmettra immédiatement les données de son dernier vol.



Si après 15 secondes les données n'ont pas été transmises, vous entendrez un "blep" Vous pouvez réessayer, en éteignant GliderKeeper et en le remettant sous tension en position verticale, pour passer directement en mode Wi-Fi autant de fois que nécessaire. L'échec des transmissions peut être dû au fait que GliderTimer est trop éloigné, ou plus probablement, que l'émetteur radio du pilote était trop proche, causant des interférences. Si vous suspectez cela, laissez-le dans le sol, à environ 4-5 mètres du GliderKeeper et du GliderTimer et réessayez.

Si vous n'avez pas utilisé un GKSync, vous pouvez aller sur "Pick Data" dans GliderTimer, avant de couper l'alimentation, afin de maintenir la référence de l'heure d'atterrissage. Voir la section 6.



### 3. Un aperçu du concours

En tant que minuscule gestionnaire de concours, GliderTimer peut organiser votre événement comme si vous étiez dans un concours entièrement géré, ce qui nécessite une certaine "organisation".

En réalité, GliderTimer s'occupe de l'ID, ou numéro de série, des GliderKeeper concernés, mais pour améliorer la lisibilité des résultats, il est possible de constituer une base de données de 15 pilotes au maximum qui introduisent le nom et le surnom (4 caractères) correspondant à un GlideKeeper. Cette opération se fait par Wi-Fi en utilisant le clavier de votre terminal.

Si l'ID GK d'un pack entrant n'est pas dans la base de données GliderTimer, alors GliderTimer utilisera le nom provenant de la configuration GliderKeeper, et ce nom sera ajouté à la base de données GliderTimer.

Une seule compétition peut être ouverte à la fois. Pour effectuer une compétition, vous devez l'ouvrir via Menu/Management/Nouvelle compétition. Ceci fermera la compétition précédente si elle était encore ouverte.

Ensuite il faut "Exécuter le vol". GliderTimer vous indiquera le timing et deviendra un minuscule panneau annonciateur de la progression du temps; il affichera "to Launch" ou "Prep Time" avant le signal de lancement et "To Land" ou "Remaining Time" pendant le temps de travail.

Exactement au moment du lancement, GliderTimer stockera dans une mémoire non-volatile l'heure UTC du lancement et de l'atterrissage du vol de cette manche. Si vous réinitialisez GliderTimer avant ce moment, ce tour "Run Flight" est annulé et vous devez "Run Flight" à nouveau pour ce tour.

Lorsque vous êtes dans une compétition et que le vol est en cours, le menu n'est pas disponible, seul l'écran du panneau annonciateur est disponible à ce moment, sauf pour les données de vol entrantes.





## 4. Introduire les données dans le concours.

Lors de l'atterrissage, notez la distance d'atterrissage du modèle, puis tenez GliderTimer près du planeur (environ 2 m) et passez le GliderKeeper du planeur en mode Wi-Fi, en amenant l'avion dans cette attitude de piqué pendant plus de 3 secondes.

GliderKeeper détectera la présence de GliderTimer et enverra les données de vol à GliderTimer. Un bip à deux tonalités indiquera que la connexion a été établie et, si GliderKeeper est équipé d'un GKSync, presque instantanément un second bip indiquera que le résultat est disponible sur l'écran de GliderTimer.

Si aucun GKSync n'est disponible, les deux unités tenteront de synchroniser leurs horloges pendant une période comprise entre 7 et 20 secondes.

Cette synchronisation est nécessaire pour gérer les scores de vos concurrents et elle vous indiquera si le départ et l'atterrissage ont été effectués dans les temps.

**Saisissez la distance d'atterrissage** en utilisant la touche de défilement (touche centrale) et sélectionnez (touche droite) pour enregistrer ces données dans le tableau de compétition.

Dans cet exemple d'écran : **pendant la compétition numéro 2** et dans la **manche 2, le pilote numéro 3**, dont l'ID GliderKeeper est **D1:65:90:48**, et qui utilise **Fw-STD\_8.23**, a obtenu un score de **5m** en hauteur de départ F5J, la durée du vol était de **1 minute et 17 secondes**, il a atterri à **moins d'un mètre** du point d'atterrissage (entrée par le bouton central).

Lorsque l'on indique 1 en distance d'atterrissage cela signifie que le planeur a atterri entre 0 et 1m de la cible. Les points sont calculés automatiquement ensuite

Le GT est prêt: appuyer sur le bouton de sélection (à droite) pour le mettre en mémoire.

Si vous appuyez sur le bouton Menu (le plus à gauche), les données de vol seront rejetées et ne seront pas enregistrées.

Le message "To Land :" ou "Remaining Time" apparaît car le temps de vol était encore en cours.

Eteignez GliderKeeper du planeur et allez avec GliderTimer vers le planeur suivant pour recueillir ses données.

Notez que cette collecte de données de vol est possible alors que le panneau annonceur est toujours allumé, ce qui vous permet de gagner du temps en collectant les données des pilotes qui ne sont pas allés au bout du teps de travail.

Nous vous recommandons de le faire pendant qu'il reste plus d'une minute avant le prochain changement de panneau d'annonceur, afin que les changements d'écran ne soient pas mélangés.

Vous vous y habituerez très vite.





## **Cas où les données de vol ne seront pas acceptées en compétition, conformément aux règles de la F5J :**

Le concours est fermé.

- Pilote (GliderKeeper) ne peut pas être accepté ( Compétition comportant le maximum de pilote accepté).
- Enregistrement déjà utilisé (ce numéro de vol dans GliderKeeper est déjà enregistré lors d'une manche précédente).
- Enregistrement déjà utilisé (ce pilote a déjà marqué dans cette manche).

## **Cas où les données de vol entraînent un score ZERO :**

- La remise moteur de secours a été utilisé.
- Départ avant la tonalité de lancement, "lancement trop tôt".
- Atterrissage après une minute de temps de travail terminé, "Temps d'atterrissage dépassé".

## **Cas où le bonus de distance d'atterrissage sera nul :**

- Atterrissage après la tonalité de temps de travail, mais moins d'une minute plus tard, - "Timeout". (Le temps de vol sera ajusté au temps max du temps de travail, et donc l'indication du GliderKeeper peut être différente).

**Si la synchronisation a échoué ou n'est pas possible** (pas de GKSync en cours d'utilisation), -Dans ce cas, l'utilisateur sera invité à confirmer s'il s'agissait d'un dépassement de délai

N-> distance acceptée Y->distance==0.

Procédez de manière séquentielle pour tous les pilotes de chaque manche. Si une commande "Run Flight" est exécutée, tous les pilotes dont les données ne sont pas encore stockées obtiendront un zéro, et l'enregistrement des scores de la manche suivante sera possible mais il n'est pas possible de revenir en arrière pour enregistrer d'ancien vols.

Une fois ces enregistrements effectués, vous pouvez consulter les résultats de votre compétition en temps réel en naviguant dans le menu/afficher les résultats.



## 5. Tonalités pendant un vol.

### **Pendant la période de pré-vol avant le lancement.**

Un bip toutes les minutes avant le départ.

### **Compte à rebours :**

(Avant le départ, l'atterrissage et la fin du temps de travail)

Un bip à 30 secondes.

Un bip à 20 secondes.

10->6 sec : Cinq "Bip".

5->1 sec : Cinq "Bip"

0 sec. : One Long Boop.

### **Après le lancement de du temps de travail .**

Un bip après 3 secondes.

Un bip après 20 secondes.

Un bip toutes les minutes pendant le temps de travail.

Dans la version initiale Fw\_STD\_4.05, ces paramètres ne peuvent pas être configurés.

Vous aurez un compte à rebours **au début du temps de travail, à la fin du temps de travail, à la fin du temps d'atterrissage** (une minute après le temps de travail, la distance d'atterrissage ne comptera pas si l'atterrissage a lieu pendant cette minute ou le vol est nul si après).

Il est possible de modifier le temps de travail et de choisir entre 2, 5 ou plus classiquement 10 ou 15 minutes.





## 6. Naviguer dans le menu.



### Menu principal

**Run Flight:** Sélectionnez cette option pour lancer le chronométrage d'une manche de la compétition. Vous serez invité à indiquer le temps de préparation nécessaire.

**Pick Data:** Sélectionnez cette option pour devenir un STA d'un point d'accès Wi-Fi comme le Wi-Fi de votre maison. Une unité GliderThrow ou GliderKeeper. Nous reviendrons sur ce point plus tard.

**Show scores:** Sélectionnez cette option pour voir sur l'écran de GliderTimer les scores réels de la compétition en cours ou choisissez de revoir les résultats d'une compétition enregistrée précédemment.

**Management:** Sélectionnez cette option pour lancer une nouvelle compétition et paramétrer cette

compétition, accéder aux réglages de l'appareil ou effacer toutes les données de la compétition.

### Afficher le menu Scores.

Vous pouvez voir les résultats de la compétition par manche et par pilote, le résultat final est affiché dans le menu des manches. Dans le menu des pilotes, vous pouvez vérifier votre nom de pilote et votre surnom défini par le GK.

NOTE : Lorsque vous sélectionnez une compétition différente de la compétition actuelle pour voir les résultats, la compétition actuelle sera fermée.

REMARQUE : dans l'affichage des résultats, le bouton de sélection permet de faire défiler la présentation actuelle sur deux pages de caractères plus gran. Le bouton de défilement continuera à faire défiler les manches ou les pilotes de manière séquentielle.

### Menu de gestion.

**Nouveau concours**, pour commencer un nouveau concours (ferme le concours actuel).

Les **paramètres** vous permettront de modifier le volume des bips et la luminosité de l'écran dans les limites techniques de l'appareil.

L'écran **About GT mini** vous donnera l'ID et la configuration de votre appareil et affichera également l'heure UTC.





## 7. Le menu "Pick Data".

Lorsqu'il entre en mode Wi-Fi, GliderKeeper se connecte automatiquement à GliderTimer, mais il se peut que pour un échec de connexion ou pour d'autres raisons, GliderKeeper se mette en mode AP, c'est-à-dire qu'il n'essaie pas de se connecter à un autre Wi-Fi mais autorise d'autres appareils à s'y connecter.

Vous pouvez couper la puissance de GliderKeeper pour réessayer autant de fois que nécessaire, mais, si un GKSync n'a pas été utilisé, cela fera perdre la référence de temps pour l'atterrissage.

Dans le cas où vous ne voulez pas perdre cette référence de timing, essayez par Pick Data, GliderTimer se connectera à GliderKeeper.



Si c'est le cas, vous pouvez alors sélectionner le menu "Pick Data", GliderTimer analysera les réseaux Wi-Fi disponibles et vous indiquera ceux qui vous intéressent :

- a) Le numéro d'identification du GliderKeeper en mode AP.
- b) S'il y a un GliderThrow disponible.
- c) Si disponible, vos SSID (noms) Wi-Fi stockés pour accéder à Internet par l'un d'eux.

Sélectionnez votre choix pour commencer le transfert de données.

En choisissant GliderKeeper ID, il effectuera le même transfert de données qu'un transfert automatique.

**REMARQUE : La seule façon de sortir après une sélection de données de prélèvement est de réinitialiser (Power/Reset) l'appareil.**

**NOTE, IMPORTANT : Les données de compétition enregistrées ne seront pas perdues lors de la réinitialisation de l'unité GT, donc réinitialisez GliderTimer sans crainte. Cette réinitialisation peut également être confortable si toutes les données du pilote sont déjà enregistrées et qu'il reste encore du temps de vol, vous pouvez gagner du temps en réinitialisant l'unité GliderTimer et vous serez en état d'effectuer le prochain vol immédiatement.**

Nous recommandons pour une manche qui est encore en temps de travail, d'attendre que tous les pilotes soient au sol et ensuite d'aller vers ceux qui nécessitent "Pick Data", car l'écran du temps restant de l'annonceur (seulement l'écran, pas l'info d'atterrissage) sera perdu lors de la réinitialisation.



## 8. Glider Throw

Comme gadget pratique, GliderTimer peut aussi afficher les mesures des capteurs de débattements, soit GliderThrow ou GliderThrowQuad au lieu d'un terminal mobile ou d'un PC.

Les boutons changent selon le menu de l'interface web de GliderThrow. Utilisez GliderThrow selon son manuel.





## 9. Synchronisation UTC : Connexion en mode STA (après avoir choisi votre Wi-Fi).

Bien que l'horloge de GliderTimer soit très précise, le chronométrage de F5J est également très exigeant. Dans le pire des cas, une unité peut dériver son temps d'environ 200 millisecondes par jour (une minute par an).

Nous vous recommandons donc d'effectuer une synchronisation UTC à moins de 6 heures de votre concours.



Pour effectuer une synchronisation, vous devez donner un accès internet à GliderTimer, soit par le routeur de votre domicile, soit par le hot spot de votre mobile ou une connexion partagée.

NOTE : Internet doit être disponible, ce qui signifie qu'il n'est pas valable si vous engagez le point d'accès de GliderTimer, qui est toujours allumé. Vous devez utiliser Pick Data vers un Wi-Fi capable d'accéder à Internet : le Wi-Fi de votre mobile ou de votre maison.

Une fois qu'il est connecté à Internet, GliderTimer se synchronise automatiquement avec les serveurs NTP, exactement comme votre PC ou votre téléphone portable le font en permanence. Cela prendra environ 30 secondes et la

consommation de "données mobiles" est négligeable. Il affichera Full Sync ! sur son écran une fois la synchronisation effectuée.

## 10. Menus Wi-Fi

GliderTimer utilise à peu près la même approche que GliderKeeper pour la mise à jour des identifiants WiFi, du firmware et des logiciels de l'interface utilisateur.

Comme il agit d'une nouvelle connexion, vous devrez donner vos informations d'identification Wi-Fi préférées, en vous connectant à un Wi-Fi dont le nom est "GliderTimer" et le mot de passe "123456789".

Là, vous pourrez accéder au menu système pour mettre à jour Fw, UI et les informations d'identification Wi-Fi préférées (qui seront utilisées pour la synchronisation) via le menu Pick Data.

En mode STA, via Pick Data, la synchronisation se fait automatiquement, et vous pouvez aussi accéder à tous les éléments du menu comme avec GliderKeeper. Réinitialisez l'appareil lorsque la session Pick Data n'est plus nécessaire.

Vous pouvez également consulter les scores de la compétition en cours en accédant à GliderTimer avec un navigateur sur 192.168.4.1 ou glidertimer.local lorsque vous êtes connecté à GliderTimer Wi-Fi AP, ou en tapant le numéro IP affiché dans l'écran Pick Data lorsque vous êtes en STA.





Changez la compétition en cours dans GliderTimer : Menu/Show Scores/Select Competition pour revoir ou télécharger une autre compétition.

Cliquez sur "Voir les scores" pour revoir la compétition sélectionnée dans votre terminal :

Pos	Id	Piloto	FAI	R. 1	R. 2	R. 3	R. 4	R. 5	R. 6	Penal.	Disc.
1	D1:65:84:00	Marta Lopez	3044	1000	1000	830	214	0	0	0	5
2	D1:65:90:5C	Jonas Komomolo	2725	236	489	1000	1000	0	0	0	5
3	D1:6A:AD:E4	Florian Fruehling	1869	557	827	220	265	0	0	0	5
4	D1:65:8F:C0	Mike M. Malone	1386	458	229	518	181	0	0	0	5

#	Id	Name	Alias
1	D1:65:84:00	Marta Lopez	MLL
2	D1:65:90:5C	Jonas Komomolo	JKmm
3	D1:6A:AD:E4	Florian Fruehling	FIFr
4	D1:65:8F:C0	Mike M. Malone	MMM

Dans la rubrique "Voir les pilotes", vous pourrez configurer des noms et des pseudonymes.

Les GliderKeepers enregistrés seront automatiquement ajoutés lorsque le premier vol sera enregistré pour ce GliderKeeper.

Pour supprimer un GliderKeeper/Pilote de la liste, tapez dans le champ Nom "supprimer" et la prochaine fois que GliderTimer sera mis sous tension, ce pilote sera supprimé.

- Wifi Setup
- Download Competition Data
- Final Score
- Score by Pilot
- Score by Round
- Firmware Update
- User Interface Update

## 11. Système et mise à jour

Dans System, très similaire à GliderKeeper, vous pouvez configurer les identifiants de deux réseaux Wi-Fi, nous vous recommandons celui de votre domicile et celui que votre mobile génère en mode "hotspot" ou "Shared Wi-Fi".

Vous pouvez également télécharger les tableaux de score de la compétition sélectionnée. (Le numéro de la compétition est sélectionné via le menu GliderTimer). Ils sont fournis dans des fichiers neutres ". csv" qui peuvent être traités par n'importe quel tableur comme Excel.

Une future version de l'interface utilisateur permettra l'exportation vers les systèmes GliderScore ou GliderLink.



Tout comme GliderKeeper, le logiciel est composé de deux parties : le Firmware et l'Interface Utilisateur (IU).

**REMARQUE : N'essayez pas de mettre à jour le système via le câble de données USB ; cela nécessiterait des compétences très spécialisées. Si cela n'est pas fait correctement, une mauvaise configuration peut se produire et l'unité peut ne plus être opérationnelle. Normalement, ces unités mal configurées doivent être réparées. Outre les frais d'expédition, le service de reconfiguration peut entraîner des frais supplémentaires.**

**N'essayez pas de télécharger via USB. Cette fonctionnalité a été laissée pour des améliorations futures.**

## 12. Liste de contrôle à effectuer avant une compétition

Il y a plusieurs choses qui doivent être faites dans le bon ordre pour terminer avec succès une compétition, une compétition est complexe et les choses doivent être faites correctement. Ici, vous avez un rappel des actions à mener avant et après une compétition:

### Avant la compétition.

- [ ] -La batterie du GliderTimer est chargée (Section 1).
- [ ] -GliderTimer à été synchronisé à l'heure UTC quelques heures avant la compétition (Section 9).
- [ ] - Vérifier les participants dans la base de données des pilotes, facultatif (Section 10).
- [ ] -Tous les participants disposant de GKSync sont également synchronisés en UTC (annexe 6 du manuel GliderKeeper).
- [ ] -Nouvelle compétition : Menu/Gestion/Nouvelle compétition, Sélectionner les manches et le numéro de pilote (Section 6).

### Pour chaque tour

- [ ] -Démarrer la manche : Menu/Exécution du vol(Section 6).
  - [ ] -Récupérer les données GliderKeeper pour chaque participant (lors de l'atterrissage de chaque pilote) (section 4 et section 7).
- [Après avoir collecté toutes les données du pilote, réinitialisez le GliderTimer (Section 1). La réinitialisation peut être effectuée à tout moment sans perte des données.

- [ ] -Démarrer une nouvelle manche.

### Après la compétition

- [ ] -Visualiser les scores. Menu/Show Score (section 6). Peut être fait à tout moment.
- [ ] -Télécharger les données de la compétition via le Wi-Fi (Section 10).
- [ ] -Mettre les GKSync en mode Hibernation via l'interface GliderKeeper selon les besoins (annexe 6 du manuel GliderKeeper).



## 13.FAQ

### **Q : Qu'est-ce que GKSync ?**

R : GKSync est une petite horloge de haute précision soutenue par une pile bouton qui maintiendra l'horloge de GliderKeeper à l'heure UTC. Ainsi, si vous éteignez votre GliderKeeper pour une raison quelconque, vous ne perdrez pas vos données de vol.

### **Q : GKSync est-il obligatoire pour utiliser GliderTimer ?**

R : Non, vous pouvez utiliser votre GliderKeeper ordinaire, la seule exigence est d'utiliser le FW en version 2.4 ou supérieure dans votre GliderKeeper. La contrepartie est qu'il faudra quelques secondes de plus pour collecter les données du GliderKeeper, et si l'alimentation est perdue, une incertitude apparaîtra sur l'heure d'atterrissage par rapport aux tonalités du GliderTimer. Pour gagner du temps dans ce cas, vous pouvez directement éteindre GliderKeeper et le rallumer (en vertical pour passer directement en Wi-Fi) et confirmer manuellement que le vol est dans le télévol et le temps.

### **Q : GKSync est-il interdit en compétition officielle ?**

R : Non, la performance de GliderKeeper comme simple altimètre FAI est transparente à l'utilisation ou non de GKSync.

### **Q : Puis-je accéder au SSID "GliderTimer" Wi-Fi pendant une compétition ?**

R : Sur le papier, oui. Nous recommandons de ne pas être connecté à ce réseau local sans fil avec autre chose que le GliderKeeper qui essaie de synchroniser les données pendant plusieurs secondes.

### **Q : Combien de temps peut fonctionner le GliderTimer ?**

R : Nous avons effectué quelques tests avec une autonomie supérieure à 3 heures, suffisante pour quelques compétitions. Si vous avez besoin de plus de temps, nous vous recommandons d'utiliser une batterie externe USB pour prolonger la durée de la batterie.

### **Q : Que se passe-t-il si un pilote atteint un concours ouvert après le départ de la première manche ?**

R : Rien. S'il reste de la place, les manches auxquelles il n'aura pas participé seront affichées avec un score égale à 0.



## 14. Support

Si vous avez besoin d'aide, si vous avez une suggestion, quelque chose à améliorer, si vous pensez avoir trouvé un bug ou si vous voulez simplement partager votre opinion ou des photos, veuillez nous envoyer un e-mail à [support@gliderkeeper.com](mailto:support@gliderkeeper.com) avec le plus de détails possible. Veuillez nous envoyer des détails comme le numéro d'identification, la version du logiciel, les écrans capturés, le fichier FlightData.bin de votre vol et, si possible, une photo du modèle ou du terrain d'évolution, cela peut permettre d'aider à répondre aux questions.

Nous sommes toujours heureux de vous contacter et nous vous répondrons dès que possible. Les avis et retour d'informations du client est la meilleure façon pour nous de nous améliorer.

## 15. Spécifications

**Dimensions** : 54 x 54 x 24 mm.

**Poids** : 75 gr.

**Haut-parleur** : 1W.

**Écran** : 320x240 RGB TFT.

**Alimentation électrique** : 5 V Connecteur USB charger type C.

**Consommation de courant** : Aprox 200mA.

**Batterie** : 110+750 mAh 1S2P lipo.

**Mémoire** : 9 compétitions et 15 pilotes.

**Wi-Fi** : 802.11 b/g/n WPA/2

**Dérive temporelle** : Mieux que 5 parties par million.

**Stockage** : GliderTimer peut stocker jusqu'à 9 événements de compétition différents. Chacun d'entre eux peut comporter jusqu'à 6 manches et jusqu'à 6 pilotes.





## Annexe 1 : INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Suivre les instructions de sécurité ci-dessous, et faire preuve de bon sens, sera la garantie de profiter sans surprise de votre GliderTimer avec votre modèle. Les instructions suivantes ne sont pas essentiellement différentes de celles qu'un amateur responsable devrait suivre :

1. Lire les instructions.

Toutes les instructions de sécurité et d'utilisation doivent être lues avant d'utiliser le GliderTimer.

2. Conservez les instructions.

Les instructions de sécurité et d'utilisation doivent être conservées pour pouvoir être consultées ultérieurement.

3. Suivez les instructions.

Le manuel d'utilisation doit être suivi.

4. Personnes.

GliderTimer peut générer des signaux radioélectriques. Il doit être utilisé à plus de 20 cm du corps humain. Une attention particulière doit être portée aux personnes qui utilisent un dispositif médical comme un pacemaker.

5. Enfants

GliderTimer n'est pas un jouet et doit être utilisé par des adultes ou sous la supervision directe pour les jeunes pilotes.

6. Aviation commerciale.

En tant qu'équipement Wi-Fi, suivez toujours les instructions de l'équipage lorsque vous l'utilisez à l'intérieur de la cabine d'un avion commercial.

7. Eau et humidité.

GliderTimer n'est pas résistant à l'eau. Il ne doit pas être utilisé dans des environnements à condensation.

8. Chargement.

Utilisez toujours un câble USB de type C et alimentez-le à partir d'une prise de chargeur USB de 5 V.

9. Ventilation et refroidissement.

Ne laissez pas GliderTimer sous tension dans une enceinte non ventilée.

10. Dommages nécessitant une intervention.

Débranchez le GliderTimer et confiez-le à un personnel de service qualifié dans les conditions suivantes :

- a) Lorsque le connecteur de signal et d'alimentation est endommagé
- b) Si un liquide a été renversé à l'intérieur de l'appareil.
- c) Si le produit a été exposé à la pluie ou à l'eau.
- d) Si le produit est tombé ou a été endommagé de quelque manière que ce soit.
- e) Lorsque GliderTimer ne fonctionne pas comme prévu.



## 11. Service.

L'utilisateur ne doit pas essayer de réparer ce produit au-delà de ce qui est décrit dans le mode d'emploi. Il n'y a aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur de GliderTimer.

## 12. Mises à jour du logiciel.

Mettez toujours à jour le firmware GliderTimer et l'interface utilisateur avec le firmware provenant de [GliderKeeper.com](http://GliderKeeper.com).

**REMARQUE : N'essayez pas de mettre à jour le système via le câble de données USB ; cela nécessiterait des compétences très spécialisées. Si cette opération n'est pas effectuée correctement, une grave erreur de configuration peut se produire et l'unité peut ne plus être opérationnelle. Les modules mal configure nécessitent l'intervention du fabricant. Outre les frais d'expédition, le service de reconfiguration peut entraîner des frais supplémentaires.**

**N'essayez pas de télécharger via USB. Cette fonctionnalité a été laissée pour des améliorations futures.**

## 13. Recyclage.

Lorsque votre GliderTimer a atteint la fin de sa vie utile, ne le jetez pas dans les déchets ordinaires. Contactez les autorités locales pour le jeter dans un conteneur de recyclage d'équipements électroniques approuvé. Notez qu'il y a des batteries LiPo à l'intérieur.



## Annexe 2 : Comment améliorer la liaison Wi-Fi dans certains environnements perturbés.

Si la connexion Wi-Fi est lente ou si elle est impossible, c'est parfois parce que d'autres signaux de 2,4 GHz sont présents.

- 1.- Évitez d'avoir votre émetteur proche de GliderTimer. Laissez votre émetteur au sol à 4-5 m de distance. Une radio éteinte augmentera fortement la facilité de connexion avec le module.
- 2.- Rapprochez les deux appareils l'un de l'autre. Souvent, les communications sont meilleures si les deux appareils sont proches l'un de l'autre, entre 0,5 et 1 m. Gardez à l'esprit que l'intensité du signal diminue très fortement lorsque la distance entre les 2 boîtiers augmente.
- 3.- Faire écran aux interférences. Souvent, votre propre corps peut fonctionner comme un bouclier efficace contre une source de bruit proche. Une belle aile en carbone est aussi un bouclier.
- 4.- Obtenir un meilleur environnement. Parfois, il suffit de se déplacer de quelques mètres pour changer les ondes stationnaires qui peuvent causer des problèmes. Une chose qui fonctionne toujours est de s'éloigner suffisamment des sources de bruits que l'on retrouve dans les environnements fermés et dans les maisons.



## Déclaration de conformité :



Konformitätserklärung  
Declaration of Conformity  
Déclaration de conformité  
Dichiarazione di conformità  
Declaración de conformidad

Hersteller / Verantwortliche Person  
Manufacturer / responsible person  
Fabricant / Personne responsable  
Fabbricante / Persona responsabile  
Fabricante / Persona responsable

Marta Lopez Lopez/ GliderKeeper.com

erklärt, dass das Produkt  
declares that the product  
déclare que le produit  
dichiara, che il prodotto  
declara que el product

GliderTimer Model 402

folgenden Normen entspricht:  
complies following standards:  
correspond aux suivantes norms:  
corrisponde alle seguenti norme:  
cumple las siguientes normas:

2014/53/UE  
2014/30/UE  
2011/65/UE  
2001/95/CE

Draft EN 301 489-1	Mar, 2017
Draft EN 301 489-17	Mar, 2017
EN 300 328	Nov, 2016
EN 55024	Nov, 2010
EN 55032	Aug, 2015
EN 60950-1	2006
EN 60950-1/A1	Mar, 2010
EN 60950-1/A11	Mar, 2009
EN 60950-1/A12	Feb, 2011
EN 60950-1/A2	Aug, 2013
EN 62311	Jan, 2008

Anschrift / Address / Adresse / indirizzo / Dirección  
Marta Lopez Lopez, C/ Tahona5, 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid, Spain  
Email: GliderKeeper@GliderKeeper.com  
Ort, Datum / Place and date of issue / Lieu et Date / Data e luogo / Fecha y lugar  
Madrid, 20 , May 2021