



# GliderTimer (mini)

for

# GliderKeeper

## Índice de contenidos

Índice de contenidos .....	1
1. Introducción. ....	2
2. Obtención de datos de GliderKeeper .....	3
3. Una visión general de la competición .....	3
4. Introduzca los datos en el concurso.....	4
5. Tonos durante un vuelo. ....	5
6. Navegar por el menú. ....	6
7. El menú Pick Data. ....	8
8. Pantallas GliderThrow .....	8
9. Sincronización UTC: Conexión en modo STA (después de elegir su Wi-Fi). ....	9
10. Menús Wi-Fi .....	9
11. Sistema y actualización.....	10
12. Lista de control del concurso.....	11
13. PREGUNTAS FRECUENTES .....	12
14. Soporte .....	12
15. Especificaciones.....	13
Anexo 1: INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....	14
Anexo 2: Cómo mejorar el enlace Wi-Fi en algunos entornos ruidosos. ....	15
Declaración de conformidad: .....	16

**Por favor, lea atentamente estas instrucciones en su totalidad, especialmente Anexo 1: INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD antes de utilizar GliderTimer**

## 1. Introducción.

**GliderTimer** es el complemento ideal de GliderKeeper en el campo de vuelo sin necesidad de terminal móvil.

Puede organizar una pequeña competición de F5J en cuestión de segundos, pero también se puede utilizar para otras aplicaciones: Entrenamiento, Replicación de la pantalla del GliderKeeper, y actuar como pantalla de los dispositivos de la serie GliderThrow y GliderThrow-Quad.

### Secuencia de alimentación.

Para iniciar GliderTimer pulse una vez el botón Power/Reset (en la parte izquierda de la pantalla).

Para apagar el GliderTimer, mantenga pulsado el botón de encendido/reset durante tres segundos.

Para reiniciar el GliderTimer. Pulse una vez el botón Power/Reset.

Para detener el GliderTimer, mantenga el botón de reinicio durante 3 segundos.

### Carga.

La batería del GliderTimer es de una sola célula LiPO de 850 mAh. Proporciona alrededor de 3 horas de funcionamiento después de la carga completa. Para cargar la batería, utilice el cable USB tipo C suministrado y conéctelo a una fuente de alimentación USB de 5 V, como un cargador de PC o de teléfono o un paquete de baterías.

### Cómo navegar en el Menú.

En todas las páginas del menú la estructura es muy parecida. Tienes una indicación del menú en el que te encuentras, así como el número de competición y el número de ronda en el que te encuentras.

El símbolo ">" resaltaré la opción que va a seleccionar. Si ve un doble chevrón en la línea de menú ">>" significa que todavía hay opciones disponibles en este menú, continúe desplazándose hacia abajo para acceder a ellas.

Pulse Scroll (botón central) para cambiar la opción hacia abajo.

Pulse Select (botón derecho) para activar la opción seleccionada.

Pulse Menú (botón izquierdo) para salir de este nivel de menú y volver al Menú Principal.

Pulse Power/Reset para reiniciar la máquina. Esto será necesario para salir de las opciones de menú seleccionadas de "Pick Data" (ver abajo).



En cuanto al hardware, GliderTimer es una personalización de la unidad central M5Stack, ampliamente difundida. Cuenta con una pantalla TFT de 320x240 píxeles y tres botones de control (ver <https://m5stack.com/>).

## 2. Obtención de datos de GliderKeeper

Tan pronto como se encienda, GliderTimer aceptará los datos de vuelo de un GliderKeeper. Aún en la pantalla marcador de competición, GliderTimer siempre mostrará cualquier paquete de datos de vuelo que se reciba. Otra cosa es que este paquete de datos puede ser aceptado para un registro en la base de datos de la competición (por ejemplo, la competición está cerrada).

Obtener datos de GliderKeeper es muy fácil: Sólo tienes que entrar en tu GliderKeeper en modo Wi-Fi (manteniéndolo en vertical durante 3 segundos, ver el manual de GliderKeeper), si un GliderTimer está cerca, GliderKeeper transmitirá sus últimos datos de vuelo inmediatamente hacia GliderTimer.



Si después de 15 segundos los datos no se han transmitido, oirás un "blep" cuando los datos comiencen, puedes intentar de nuevo, apagando el GliderKeeper y encendiéndolo en posición vertical, para pasar directamente al modo Wi-Fi tantas veces como sea necesario. Las transmisiones fallidas pueden deberse a que el GliderTimer está demasiado lejos, o más probablemente, a que el transmisor de radio del piloto estaba demasiado cerca, causando interferencias. Si sospechas de eso, déjalo en el suelo, a unos 4-5 metros del GliderKeeper y del GliderTimer e inténtalo de nuevo.

Si no está utilizando un GKSync puede querer ir a "Pick Data" (Recoger Datos= modo STA) en GliderTimer, en vez de apagar y encender GliderKeeper, con el fin de mantener la referencia de tiempo de aterrizaje. Ver Sección 6.

## 3. Una visión general de la competición

Como pequeño gestor de concursos, GliderTimer puede organizar tu evento como si estuvieras en un concurso totalmente gestionado y esto requiere algo de "organización".

Realmente, GliderTimer se encarga del ID, o número de serie, de las unidades GliderKeeper implicadas, pero para mejorar la legibilidad de los resultados, se puede configurar una base de datos de hasta 15 pilotos para introducir el nombre y apodo



correspondiente (4 caracteres) a un GlideKeeper.

Para editar la lista de pilotos hace vía Wi-Fi utilizando el teclado del terminal móvil u ordenador.

Si el ID de GK de un paquete entrante no está en la base de datos de GliderTimer, entonces GliderTimer utilizará el nombre procedente de la configuración de GlideKeeper, y este nombre se añadirá a la base de datos de GliderTimer.

Sólo se puede abrir una competición a la vez. Una competición de abre a través de Menú/Gestión/Nueva competición. Esto cerrará la competición anterior si todavía estaba abierta.

Entonces tú y tus compañeros tenéis que ir a vuestros lugares de aterrizaje y luego "Run Flight" para comenzar la secuencia del tiempo de trabajo. GliderTimer te avisará del tiempo y se convertirá en un pequeño panel anunciador del progreso de la ronda que mostrará "to Launch" o "Prep Time" antes de la señal de lanzamiento y "To Land" o "Remaining Time" durante el tiempo de trabajo.

Exactamente en el momento del lanzamiento, GliderTimer almacenará en la memoria no volátil la hora UTC de lanzamiento y aterrizaje del vuelo de esta ronda. Si reinicias GliderTimer antes de este momento, esta ronda se cancela y tienes que "Run Flight" de nuevo para esta ronda.

Cuando aparezcan las pantallas de cronometraje, el menú no estará disponible, sólo la pantalla del panel anunciador está disponible en este momento, excepto para los Datos de Vuelo entrantes.

#### 4. Introduzca los datos en el concurso.

Al aterrizar, toma nota de la distancia de aterrizaje del avión, luego mantén el GliderTimer cerca del avión (alrededor de 2 m) y haz que el GlideKeeper del avión entre en modo Wi-Fi, llevando el avión a esta actitud de nariz abajo durante más de 3 segundos (o abre la capota y mantén el GK vertical).

GlideKeeper detectará la presencia de GliderTimer y enviará los datos de vuelo a GliderTimer. Un pitido de dos tonos mostrará que se ha establecido la conexión y, si GlideKeeper está equipado con un GKSync, casi instantáneamente un segundo tono avisará de que el resultado está disponible en la pantalla de GliderTimer.

Si no hay GKSync disponible, durante un periodo de entre 7 y 20 segundos ambas unidades intentarán sincronizar sus relojes.

Esta sincronización es necesaria para gestionar las puntuaciones de la competición y le indicará si el lanzamiento y el aterrizaje se realizaron dentro del tiempo de trabajo.

**Introduzca la distancia de aterrizaje** mediante el botón Scroll (botón central) y Select (botón derecho) para almacenar estos datos en la tabla de competición.

-En esta pantalla de ejemplo: **durante la Competición Número 2** y en la **Ronda 2**, el **Piloto número 3**, cuyo GlideKeeper ID es **D1:65:90:48**, y está usando **Fw-STD\_8.23**, Marcó **5m** en F5J Altura de inicio, La duración del vuelo fue de **1 minuto y 17 segundos**, aterrizó **a menos de 1m** del punto de aterrizaje (introducido a través del botón central). -



El GT está listo para pulsar el botón de selección (derecha) para almacenarlo en la memoria.

Si pulsa el botón de menú (más a la izquierda) los datos de vuelo serán rechazados y no se almacenarán.

Aparece el mensaje "Para aterrizar:" o "Tiempo restante", ya que el tiempo de vuelo estaba todavía en curso.

Apaga el GliderKeeper del avión y ve con el GliderTimer al siguiente avión para recoger sus datos.

Tenga en cuenta que esta recopilación de datos de vuelo es posible mientras el panel anunciador sigue encendido, por lo que puede ahorrar tiempo en la recopilación de datos de aquellos pilotos no afortunados que no utilizaron todo el tiempo de trabajo. No es necesario que el tiempo de vuelo expire para recoger los datos.

Nuestra recomendación es que lo haga cuando todavía queda más de un minuto para el siguiente cambio de panel de anunciadores, para que no se entremezclen los cambios de pantalla. Se acostumbrará muy pronto.

#### **Casos en los que los datos de vuelo no serán aceptados en la competición, según las reglas del F5J:**

- El concurso está cerrado.
- El piloto (GliderKeeper) no puede ser aceptado ( Competición llena de pilotos).
- Registro ya utilizado (este # de vuelo de ese GliderKeeper ya está registrado en una ronda anterior).
- Registro ya utilizado (este piloto ya ha puntuado en esta ronda).

#### **Casos en los que los Datos de Vuelo causarán una puntuación de CERO:**

- Se utilizó el motor de emergencia.
- Lanzamiento antes del tono de lanzamiento, "Lanzamiento demasiado temprano".
- Aterrizaje después de un minuto de trabajo terminado, "Tiempo de aterrizaje".

#### **Casos en los que la bonificación por distancia de aterrizaje será cero:**

-Aterrizaje después del Tono de Tiempo de Trabajo, pero menos de un minuto después, - "Timeout". (El tiempo de vuelo se ajustará al tiempo del Tono de Aterrizaje, y por lo tanto la indicación del GliderKeeper puede ser diferente).

**Si la sincronización ha fallado o no es posible** (no hay GKSync en uso), -En este caso se pedirá al usuario que confirme si se ha agotado el tiempo de espera N->distancia aceptada Y->distancia==0.

Procede secuencialmente para todos los pilotos de esta ronda. Si se ejecuta el comando "Ejecutar Vuelo", todos los pilotos cuyos datos no se hayan almacenado todavía obtendrán un cero, y el conjunto de datos de la siguiente ronda se abrirá para su almacenamiento.

Una vez tomados esos registros, puedes consultar los resultados de tu competición en tiempo real navegando por el menú/mostrar resultados.

## 5. Tonos durante un vuelo.

### **Durante el periodo de asesoramiento previo al lanzamiento.**

Un pitido cada minuto en punto.

#### **Cuenta atrás:**

(Antes de la hora de lanzamiento, de la hora de aterrizaje y del final de la hora de trabajo)

Un pitido antes de 30 segundos.

Un pitido antes de 20 segundos.

10->6 seg: Cinco "Beeps".

5->1 seg: Cinco "Bip"

0 seg.: Un largo Boop.

#### Después del lanzamiento de Boop.

Un pitido después de 3 segundos.

Un pitido después de 20 segundos.

Un pitido cada minuto en punto.

En el Fw\_STD\_ inicial estos ajustes no se pueden configurar.

Tendrá una cuenta atrás **para el lanzamiento**, al final del **tiempo de trabajo**, al final del **tiempo de aterrizaje** (un minuto después, entonces la distancia de aterrizaje no contará si se aterriza durante este minuto o el vuelo es cero si es después).

(\*)(Nominalmente 10 minutos después, puede seleccionar al crear la competencia a: 2,5, o más probablemente 10 o 15 minutos de tiempo de trabajo).

## 6. Navegar por el menú.



#### Menú principal

**Ejecutar Vuelo, "Run Flight"**. Seleccione esta opción para iniciar el cronometraje de una ronda de competición. Se le preguntará cuánto tiempo de preparación se necesita.

**Recoger datos "Pick Data"**. Seleccione esta opción para convertirse en un STA de un punto de acceso Wi-Fi como el Wi-Fi de su casa. Una unidad GliderThrow o GliderKeeper. Volveremos a este punto

**Mostrar puntuaciones "Show Scores"**. Seleccione esta opción para ver en la pantalla de GliderTimer las puntuaciones reales en la competición actual o elija revisar los resultados de una competición previamente grabada.

**Gestión "Management"**. Seleccione esta opción para iniciar una nueva competición, acceder a la configuración de la unidad o borrar todos los datos de la competición.

#### Mostrar el menú de resultados.

Puedes ver los resultados de la competición por ronda y por piloto, el resultado final se muestra en la vista de ronda. En la vista de pilotos puedes comprobar tu nombre de piloto y tu nick.

NOTA: Si selecciona una competición diferente a la actual para ver los resultados, la competición actual estará cerrada.

NOTA: en Mostrar Resultados el Botón de Selección hará un ciclo de la presentación actual en dos páginas de caracteres de mayor tamaño (bueno si eres más de 40). Mientras que el Botón de Desplazamiento seguirá desplazándose secuencialmente rondas o pilotos.



## Menú de gestión.

**Nuevo concurso**, para iniciar un nuevo concurso, cierra el actual.

**Los ajustes (Settings) le** permitirán cambiar el volumen de los pitidos y el brillo de la pantalla dentro de los límites técnicos del dispositivo.

La pantalla **About GT mini le** dará el ID y la configuración de su dispositivo y también mostrará la hora UTC.

## 7. El menú Pick Data.

Al entrar en modo Wi-Fi GliderKeeper se enlazará con GliderTimer automáticamente, pero puede darse el caso de que por un fallo de conexión o por otras causas, GliderKeeper se ponga en modo AP, es decir, que no intente conectarse a otra Wi-Fi sino que permita que otros dispositivos se conecten a ella.

Puedes activar el GliderKeeper para volver a intentarlo tantas veces como sea necesario, pero, si no se ha utilizado un GKSync, hará que se pierda la referencia de tiempo para el aterrizaje.

En caso de que no quiera perder esta referencia de tiempo, intente por medio de Pick Data, GliderTimer se conectará a GliderKeeper.



Si este es el caso, puede seleccionar el menú de selección de datos, GliderTimer escaneará las redes Wi-Fi disponibles y le indicará las que le interesan:

- El número de identificación de esos GliderKeeper en modo AP.
- Si hay un GliderThrow disponible.
- Si está disponible, sus SSID (nombres) Wi-Fi almacenados para acceder a Internet a través de uno, muy importante para sincronizar el reloj interno.

Seleccione su elección para iniciar la transferencia de datos.

Al elegir el ID de GliderKeeper se realizará la misma transferencia de datos que una transferencia automática.

**NOTA: La única forma de salir después de una selección de datos de picking es reiniciando (Power/Reset) la unidad.**

**NOTA, IMPORTANTE: Los datos grabados de la competición NO SE PERDERÁN al reiniciar la unidad GT, así que reinicie GliderTimer sin miedo. Este reinicio puede ser cómodo también si todos los datos del piloto ya están grabados y todavía queda algo de tiempo de vuelo, puede ahorrar tiempo reiniciando la unidad GliderTimer y estará en condiciones de realizar el siguiente vuelo inmediatamente.**

Recomendamos para una ronda que todavía está en tiempo de trabajo, esperar hasta que todos los pilotos estén en tierra y luego ir a los que requieren "Pick Data", ya que la pantalla de tiempo restante del anunciador (sólo la pantalla, no la información de aterrizaje) se perderá al reiniciar.

## 8. Pantallas GliderThrow

Como un gadget de conveniencia, GliderTimer también puede mostrar las medidas de lanzamiento de estas unidades, ya sea GliderThrow o GliderThrowQuad en lugar de un terminal móvil o PC.

Los botones cambiarán según el menú de la interfaz web de GliderThrow. Utilice GliderThrow de acuerdo con su manual.





## 9. Sincronización UTC: Conexión en modo STA (después de elegir su Wi-Fi).

A pesar de que el reloj de GliderTimer es muy preciso, la sincronización de F5J también es muy exigente. En el peor de los casos, una unidad puede desviar su tiempo unos milisegundos 200 por día (un minuto en un año).

Por ello, le recomendamos que realice una sincronización UTC a menos de 6 horas antes del fin de la competición.



Para realizar una sincronización debes dar acceso a internet a GliderTimer, ya sea en el router de tu casa o por el hotspot de tu móvil o conexión compartida.

NOTA: Internet debe estar disponible, esto quiere decir que no es válido que enganches el punto de acceso de GliderTimer, que siempre está encendido. Se debe utilizar Pick Data a un Wi-Fi con capacidad de Internet: el Wi-Fi de su móvil o el de su casa.

Una vez conectado a Internet, GliderTimer se sincronizará automáticamente con los servidores NTP, exactamente lo mismo que hacen tu PC o tus móviles en todo momento. Necesitará unos 30 segundos y el consumo de "datos móviles" es insignificante. ¡¡Mostrará Full Sync!! en su

pantalla una vez que la sincronización esté hecha.

## 10. Menús Wi-Fi

GliderTimer utiliza un enfoque muy similar al de GliderKeeper para actualizar las credenciales WiFi, el firmware y los programas de interfaz de usuario.

Consideramos que ya estás familiarizado con ellos. Consulte el manual de GliderKeeper.

Como novedad, tendrás que dar tus credenciales Wi-Fi favoritas, conectándote a una Wi-Fi cuyo nombre en "GliderTimer" y contraseña es "123456789"

Allí podrá acceder al menú del sistema para actualizar el Fw, la UI y las credenciales Wi-Fi preferidas (que se utilizarán para la sincronización) a través del menú Pick Data.

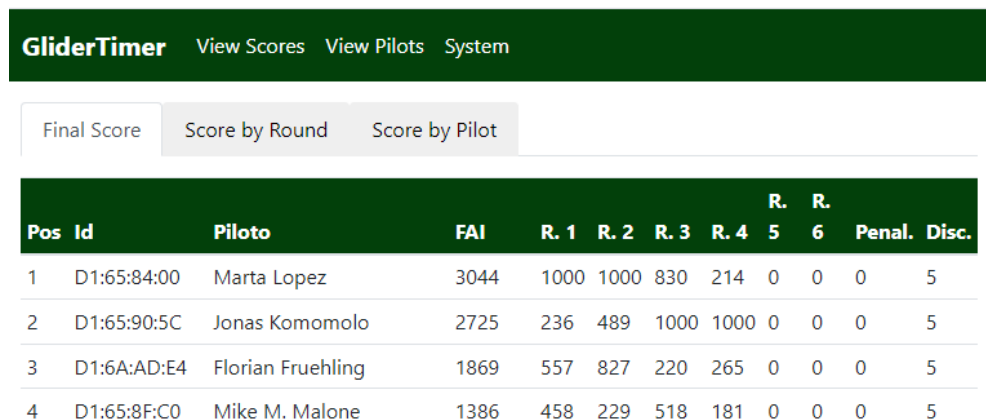
Cuando esté en el modo STA, a través de Pick Data, la sincronización se hará automáticamente, y también podrá acceder a todos los elementos del menú como con GliderKeeper. Reinicie la unidad después de que la sesión de Pick Data ya no sea necesaria.



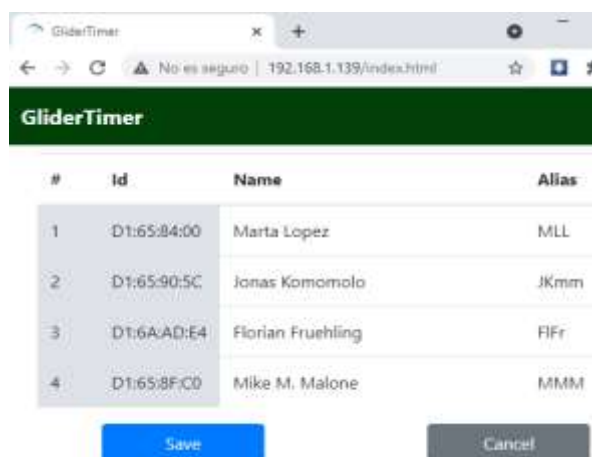
También puede revisar las puntuaciones actuales de la competición accediendo a GliderTimer con un navegador en 192.168.4.1 o glidertimer.local cuando está conectado a GliderTimer Wi-Fi AP, o escribiendo el número de IP que se muestra en la pantalla Pick Data cuando está en STA.

Cambiar la competición actual en GliderTimer: Menú/Mostrar puntuaciones/Seleccionar competición para revisar o descargar otra competición.

Haga clic en "Ver puntuaciones" para revisar la competición seleccionada en su 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

En la sección "Ver pilotos" podrás configurar los nombres y apodos.

Los GliderKeepers registrados se añadirán automáticamente cuando se registre el primer vuelo para esta unidad GliderKeeper.

Para borrar un GliderKeeper/Piloto de la lista escribe en el campo Nombre "borrar" y la próxima vez que GliderTimer se encienda ese piloto se borrará.



## 11. Sistema y actualización

En Sistema, muy similar a GliderKeeper, puedes configurar las credenciales de dos redes Wi-Fi, te recomendamos la de tu casa y la que genera tu móvil en modo "hotspot" o "Wi-Fi compartido".

También puede descargar las tablas de puntuación de la competición seleccionada. (El número de competición se selecciona a través del menú de GliderTimer). Vienen en archivos neutros ". csv" que pueden ser procesados a través de cualquier hoja de cálculo como Excel o Libreoffice Cals.

La futura versión de la interfaz de usuario soportará la exportación a los sistemas GliderScore o GliderLink.

Además de GliderKeeper, el software se divide en dos partes: el firmware y

la interfaz de usuario (UI).

**NOTA: No intente actualizar el sistema a través de un cable de datos USB, ya que requeriría conocimientos muy especializados. Si no se hace correctamente, pueden producirse graves errores de configuración y la unidad puede dejar de ser operativa. Normalmente, las unidades mal configuradas requerirán servicio técnico. Aparte de los gastos de envío, el servicio de reconfiguración puede presentar cargos adicionales.**

**Por favor, no intente cargar a través de USB. Esta función se ha dejado para futuras mejoras.**

## 12. Check List para un concurso

Hay varias cosas que hay que hacer en la secuencia correcta para completar con éxito una competición, una competición es compleja y hay que hacer las cosas bien. Aquí tienes un recordatorio:

### Antes de la competición.

- Batería de GliderTimer cargada (Sección 1).
- GliderTimer está en sincronización UTC dentro de unas horas (Sección 9).
- Comprobar los participantes en la base de datos de Pilotos , opcional (Sección 10).
- Todos los participantes con GKSync también estaban sincronizados con el UTC (anexo 6 del Manual de GliderKeeper).
- Nueva competición: Menú/Gestión/Nueva Competición, Seleccionar rondas y número de piloto (Sección 6).

### Para cada ronda

- Iniciar la ronda: Menú/Ejecución de vuelo(Sección 6). (¡Y a disfrutar! )
- Obtener los datos de GliderKeeper de cada participante (al aterrizar cada piloto) (Sección 4 y sección 7).
- [Después de recoger todos los datos del piloto, reinicie el GliderTimer (Sección 1). El reinicio se puede hacer en cualquier momento y no se perderán los datos.
- Comienza una nueva ronda.

### Después de la competición

- Revisión de las puntuaciones. Menú/Muestra de puntuación (Sección 6). Se puede hacer en cualquier momento.
- Descargar los datos de la competición vía Wi-Fi (Sección 10).
- Hibernar las unidades GKSync en los diferentes GliderKeepers, según se requiera (Manual de GliderKeeper anexo 6).

---

## 13. PREGUNTAS FRECUENTES

**P: ¿Qué es GKSync?**

R: El GKSync es un pequeño reloj de pila botón de alta precisión que mantendrá la hora del GliderKeeper a UTC para que, en caso de que se apague el GliderKeeper por cualquier motivo, no se pierdan los datos de vuelo.

**P: ¿Es obligatorio el uso de GKSync para utilizar GliderTimer?**

R: No, puedes utilizar tu GliderKeeper normal, el único requisito es utilizar un FW de la versión 24 o superior en tu GliderKeeper. El inconveniente es que tardará unos segundos más en recoger los datos del GliderKeeper, y si se pierde la energía aparecerá una incertidumbre en la hora de aterrizaje con respecto a los tonos del GliderTimer. Para ahorrar tiempo en este caso puedes apagar el GliderKeeper y volver a encenderlo (en vertical para ir directamente al Wi-Fi) y confirmar manualmente que el vuelo está dentro del tiempo de trabajo.

**P: ¿Está prohibido GKSync en la competición oficial?**

R: No, el rendimiento de GliderKeeper como simple altímetro FAI es transparente al uso o no de GKSync.

**P: ¿Puedo acceder al SSID "GliderTimer" Wi-Fi durante una competición?**

R: Sobre el papel sí. Recomendamos no estar enganchado a esta red inalámbrica con nada más que el GliderKeeper intentando sincronizar los datos durante estos segundos. Aparte de estos momentos no hay ninguna restricción.

**P: ¿Cuánto duran las pilas del GliderTimer?**

R: Hemos hecho algunas pruebas con más de 3 horas, suficiente para un par de competiciones. Si se necesita más tiempo, recomendamos utilizar un banco de baterías USB para ampliar la duración de la batería.

**P: ¿Qué ocurre si un piloto llega a una competición abierta en segunda ronda o posterior?**

R: Nada. Si todavía hay espacio, esos pilotos se alistarán en la competición. Anotando cero puntos en esas rondas no almacenadas.

## 14. Soporte

Si necesitas ayuda, tienes una sugerencia, algo que mejorar, crees haber encontrado un bug o simplemente quieres compartir tu opinión o fotos, por favor envíanos un email a [support@gliderkeeper.com](mailto:support@gliderkeeper.com) con todos los detalles que tengas disponibles. Por favor, envíanos detalles como ID#, versión del SW, pantallas capturadas, FlightData.bin de tu vuelo y, si está disponible, foto del modelo o del campo de vuelo... en aquellas cuestiones en las que tener esta información puede ayudar a diagnosticar.

Siempre agradecemos su contacto y nos pondremos en contacto con usted lo antes posible. Entendemos que escuchar la voz del cliente es la mejor manera de mejorar.

## 15. Especificaciones

**Dimensiones:** 54 x 54 mm<sup>24</sup>.

**Peso :** gr75.

**Altavoz :** 1W.

**Pantalla :** 320x240 RGB TFT.

**Fuente de alimentación:** 5 V Conector USB chager tipo C.

**Consumo de corriente:** Aproximadamente 200mA.

**Batería:** 110+750 mAh 1S2P lipo.

**Almacenamiento de la memoria:** 9 competiciones y 15 pilotos.

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

**Deriva temporal:** Mejor que 5 partes por millón.

**Almacenamiento:** GliderTimer puede almacenar hasta 9 eventos de competición diferentes. Cada uno con hasta 6 rondas y hasta 6 pilotos.

---

## Anexo1 : INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Siguiendo las siguientes instrucciones de seguridad, y utilizando el sentido común, será la garantía de disfrutar de su GliderTimer junto con su modelo sin sorpresas. Las siguientes instrucciones no son esencialmente diferentes a las que debe seguir un aficionado responsable:

1. Lea las instrucciones.

Antes de poner en funcionamiento el GliderKeeper, deben leerse todas las instrucciones de seguridad y funcionamiento.

2. Conserve las instrucciones.

Las instrucciones de seguridad y funcionamiento deben conservarse para futuras consultas (por ejemplo: archivarlas en el móvil).

3. Sigue las instrucciones.

Se debe seguir el manual de instrucciones.

4. Personas.

GliderKeeper puede generar señales radioeléctricas y no es un wearable. Se debe utilizar a más de 20 cm del cuerpo humano. Se debe tener especial cuidado con aquellos que utilizan un dispositivo médico implantado como un marcapasos.

5. Niños

GliderKeeper no es un juguete y debe ser utilizado por adultos o con una supervisión directa en los pilotos más jóvenes.

6. Aviación comercial.

Como equipo Wi-Fi, siga siempre las instrucciones de la tripulación cuando lo utilice dentro de la cabina de un avión comercial.

7. Agua y humedad.

GliderKeeper no es resistente al agua. No debe utilizarse en entornos con condensación.

8. Carga.

Utilice siempre un cable USB tipo C y aliméntese de una toma de corriente USB de 5v

9. Ventilación y refrigeración.

No deje el GliderTimer encendido dentro de un recinto no ventilado.

10. Instalación.

GliderTimer tiene pequeños imanes que pueden ayudar a su instalación. Instálelo siempre de forma que se eviten las caídas accidentales...

11. Daños que requieren servicio.

Desconecte el GliderTimer y llévelo a personal de servicio calificado bajo las siguientes condiciones:

- a) Cuando el conector de señal y alimentación está dañado
- b) Si se ha derramado líquido en el interior del aparato.

- c) Si el producto ha sido expuesto a la lluvia o al agua.
- d) Si el producto se ha caído o ha sufrido algún tipo de daño.
- e) Cuando GliderTimer no funciona como se espera.

## 12. Servicio.

El usuario no debe intentar reparar este producto más allá de lo descrito en el manual de instrucciones. No hay piezas que el usuario pueda reparar en el interior del GliderTimer.

## 13. Actualizaciones del SW.

Actualiza siempre el firmware de GliderTimer y la interfaz de usuario con el firmware procedente de GliderKeeper.com.

**NOTA: No intente actualizar el sistema a través de un cable de datos USB, ya que requeriría conocimientos muy especializados. Si no se hace correctamente, pueden producirse graves errores de configuración y la unidad puede dejar de ser operativa. Normalmente, las unidades mal configuradas requieren un servicio de mantenimiento. Aparte de los gastos de envío, el servicio de reconfiguración puede presentar cargos adicionales.**

**Por favor, no intente cargar a través de USB. Esta función se ha dejado para futuras mejoras.**

## 14. Eliminación.

Cuando su GliderTimer haya llegado al final de su vida útil, no lo tire a la basura normal. Póngase en contacto con las autoridades locales para desechar en un contenedor de reciclaje de equipos electrónicos aprobado. Tenga en cuenta que hay baterías LiPo en su interior.

## Anexo2 : Cómo mejorar el enlace Wi-Fi en algunos entornos ruidosos.

Si la conexión Wi-Fi es lenta o se pierde, esto es a veces algunas otras señales de 2,4 GHz están presentes. Se dan recomendaciones para un teléfono móvil que intenta conectarse en un campo de vuelo

1.- Los fuselajes de fibra de carbono pueden funcionar como un escudo para las señales de radiofrecuencia, instale su **GliderKeeper** en una posición donde pueda tener vista directa de su terminal, la tapa de la capota es una parte fácilmente dirigible.

2.- Evite los transmisores cercanos. Deje su transmisor en el suelo a 4-5 m de distancia. ¿Ha apagado su radio?

3.- Acercar ambas unidades. Muchas veces las comunicaciones son mejores si ambos dispositivos están cerca el uno del otro en el rango de 0,5 a 1 m. Ten en cuenta que la intensidad de la señal decae con la segunda potencia de la distancia por lo que para obtener una mejor relación señal/ruido que un transmisor que emite 10 veces más potencia que tu móvil tienes que estar aproximadamente 3,5 veces más cerca

4.- Apantallar las interferencias. Muchas veces tu propio cuerpo puede funcionar como un eficaz escudo contra una fuente de ruido cercana. Un bonito ala de carbono también es un escudo a probar.

5.- Conseguir un entorno mejor. A veces con sólo moverse un par de metros se cambian las ondas estacionarias que pueden estar causando problemas. Algo que siempre funciona es alejarse lo suficiente de las fuentes de ruido

## Declaración de conformidad:



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



Anschrit / 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