

Evolution des version firmware de la Balise TWATCH

Firmware 1.0 :

Date : décembre 2020

Nom du fichier : Baliseupdate v10.bin

Version originale de la première balise commercialisée.

Fonctions disponibles pour le fichier config.txt :

- NoLOGfich : empêche l'écriture des fichiers *log* même si une carte SD est présente.
- NoGPSdate : ne met plus à jour la date de l'horloge de la balise à partir des satellites GPS.
- DemoMode : passe la balise en mode démo. Cette dernière envoie une trame afin de tester la transmission Wifi sans faire l'acquisition GPS. Attention le numéro d'identification n'est plus valide dans ce cas : la chaîne de 30 caractères commence par « DEMO... ».
- AttiGet : affiche l'angle d'inclinaison globale du drone par rapport à sa position d'origine (attitude globale). Cette information, calculée à partir de l'accéléromètre présent dans la balise, permet de savoir si le drone est en difficulté ou pas. Elle sera utilisée dans une prochaine mise à jour de la balise pour déclencher un signal de détresse éventuel.

Documentation et références : <http://educadrone.fr/Balise%20autonome%20TWATCH.pdf>

Firmware 1.1 :

Date : février 2021

Nom du fichier : Baliseupdate v11.bin

Mode économiseur d'écran installé par défaut :

- Démarrage et initialisation de la balise ⇒ allumage de l'écran
- Fix du GPS et envoi des 4 premières trames Wifi ⇒ allumage de l'écran
- Extinction de l'écran ensuite
- Si appui sur le bouton fonction, allumage de l'écran pendant 4 envois de trames puis re-extinction de celui-ci.

Nouvelles fonctions disponibles pour le fichier config.txt :

- NoEcranECO : passe l'écran en mode affichage permanent.
- Ecran90 : tourne l'affichage de l'écran de 90° dans le sens horaire.
- Ecran180 : tourne l'affichage de l'écran de 180° dans le sens horaire.
- Ecran270 : tourne l'affichage de l'écran de 270° dans le sens horaire.
- SsidIDENT : donne comme SSID wifi visible depuis un téléphone (ou n'importe quel récepteur wifi), le numéro d'identification de la balise (30 caractères).
- SsidCACHE : cache le nom du réseau wifi visible.
- SsidPERSO nomderéseau donne comme SSID wifi visible depuis un téléphone (ou n'importe quel récepteur wifi), le nom « *nomderéseau* » (30 caractères maxi).

Documentation et références : <http://educadrone.fr/Balises%20bulletin3.pdf>

Firmware 1.2 :

Date : mars 2021

Nom du fichier : Baliseupdate v12.bin

Diminution de la vitesse d'exécution du processeur (80 MHz)

Diminution de la consommation de la communication WiFi

Amélioration de la fiabilité du pourcentage de charge de la batterie

Ajout de la détection du mode perdition SOS suite à un crash.

Nouvelles fonctions disponibles pour le fichier config.txt :

- GpsECO : Passage du GPS en mode économique si les conditions de réception des satellites GNSS le permettent (voir article plus haut).
- AttiSOS : Passage de la balise en mode perdition SOS suite à un crash détecté par l'accéléromètre (voir article plus haut).
- SOSnuit : En mode perdition SOS, la balise continue d'émettre son signal SOS WIFI pendant la nuit aéronautique.

Documentation et références : <http://educadrone.fr/Balises%20bulletin4.pdf>

Firmware 1.3 :

Date : 12 mars 2021

Nom du fichier : Baliseupdate v13.bin

Utilisation du mode « Deep Sleep » du processeur ESP32 pour augmenter l'autonomie de la balise.

Ajout d'un mode chargement USB spécifique si la batterie est éteinte.

Ajout de fonctions accessibles à partir des deux boutons (ON/OFF et programmation)

Ajout de l'affichage de messages écran pour une meilleure compréhension du mode de fonctionnement de la balise (allumage, extinction, chargement, mode économie d'écran...)

Augmentation du taux de charge de la batterie (accélération de la charge).

Nouvelles fonctions disponibles pour le fichier config.txt :

- SsidENCOD : Donne comme SSID Wifi la valeur codée du numéro d'identification de la balise. Cela devient la valeur du SSID Wifi par défaut.

Documentation et références : <http://educadrone.fr/Balises%20bulletin5.pdf>