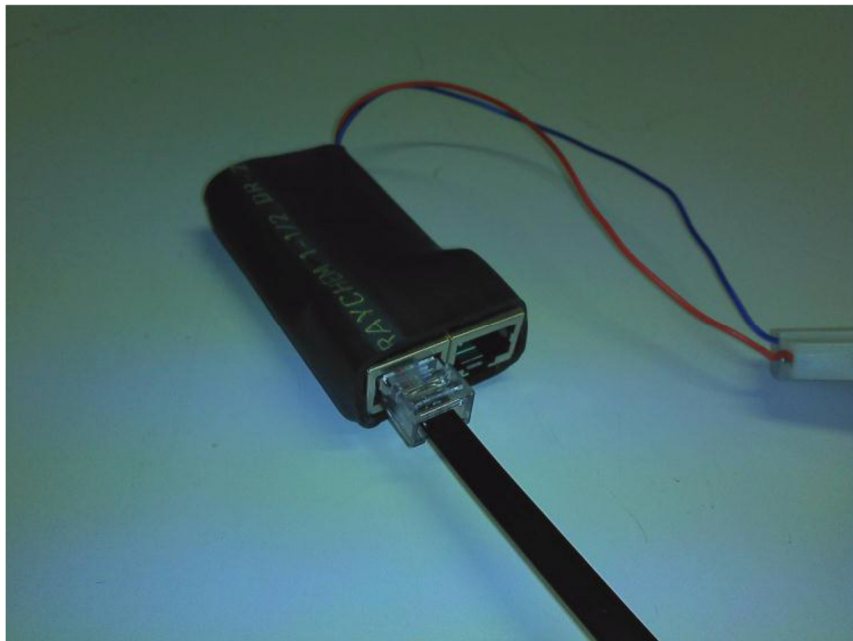
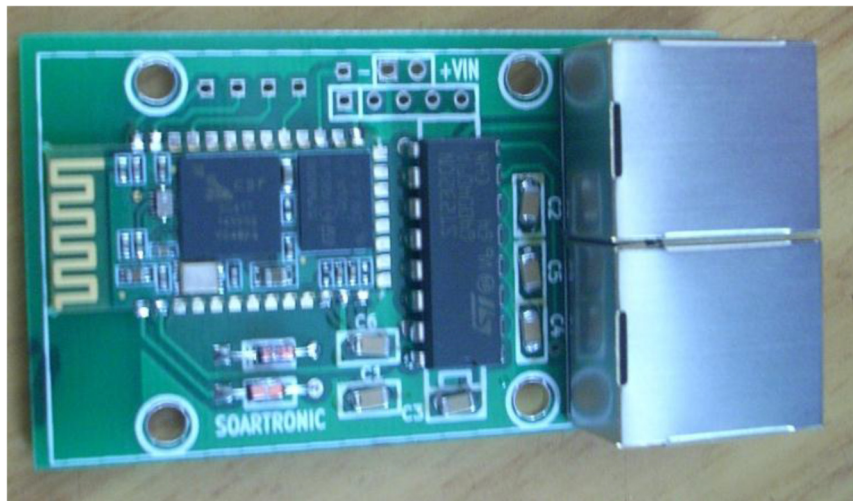


SoarTronic Bluetooth BT1 v.1

Manuel Utilisateur

Ce manuel contient les informations à destination des utilisateurs des *modules BT Bluetooth SoarTronic*

Veillez noter que ce dispositif est le résultat d'un projet expérimental et qu'aucune garantie de bon fonctionnement ou d'utilisation ne peut être donnée. Ce dispositif est utilisé à vos propres risques!



SoarTronic - Electronique pour le vol à voile

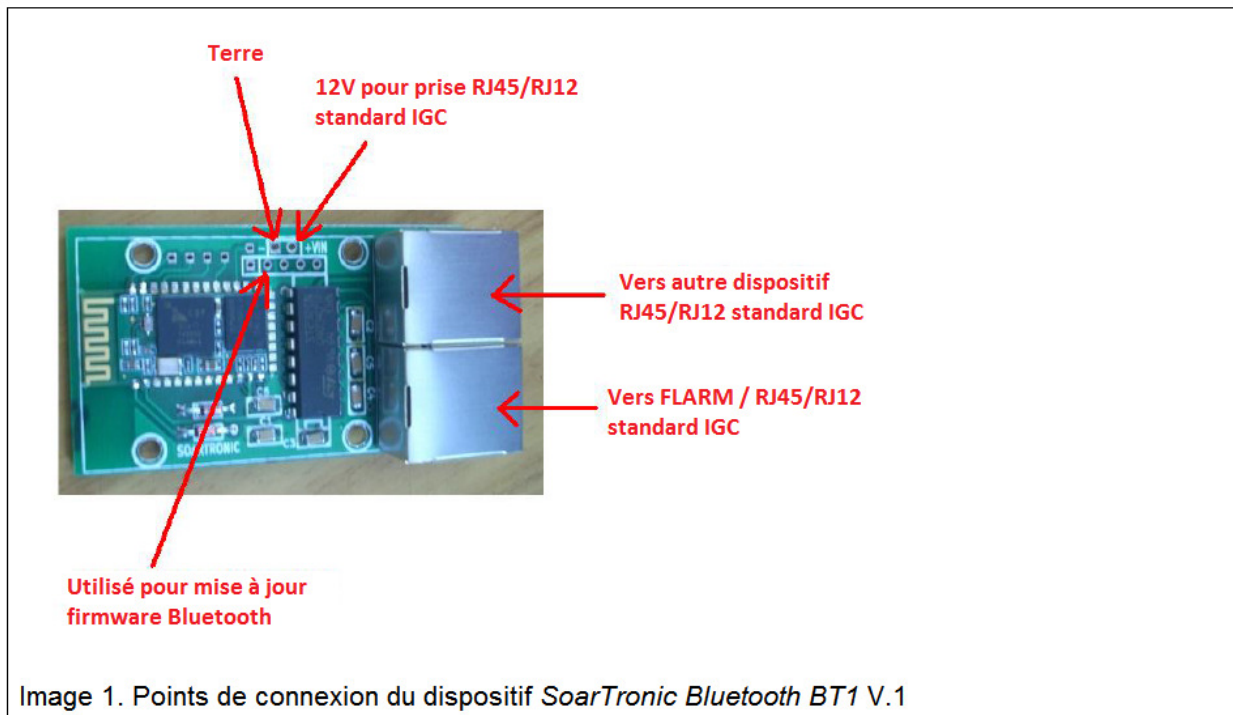


Image 1. Points de connexion du dispositif *SoarTronic Bluetooth BT1 V.1*

SoarTronic Bluetooth BT1

Dispositif pour connexion d'un système de détection et d'alerte d'obstacle et d'anticollision en vol avec tout appareil compatible Bluetooth utilisant une connexion Bluetooth. Installation très simple – utilise la tension de 3,3 V fournie par le FLARM.

Ce dispositif a deux ports RJ45 au standard IGC, similaire à l'utilisation dans un réseau Ethernet (Image 1). Un des ports est destiné à la connexion au FLARM. L'autre port est destiné à la connexion à un afficheur externe, variomètre (ou tout autre dispositif que vous souhaitez connecter au FLARM). Référez-vous au manuel utilisateur du FLARM pour une description détaillée du câblage du port RJ.

Le port RJ peut être relié à un connecteur RJ45 8 fils (par exemple celui du Swiss FLARM d'origine) ou à un connecteur RJ12 6 fils (par exemple celui du LX FLARM de LX Navigation). Quand un connecteur RJ12 est utilisé, les fils 1 et 8 du port RJ45 ne sont pas utilisés. Dans le standard IGC RJ45, les fils 1 et 2 sont connectés, et les fils 7 et 8 sont aussi connectés ensemble.

Guide d'installation:

Le FLARM peut fournir une tension opérationnelle de 3,3 V pour deux dispositifs d'affichage externes, qui consomment chacun environ 45 mA. *SoarTronic Bluetooth BT1* nécessite moins de 40 mA lors de l'appairage à un autre dispositif, puis environ 20 mA une fois connecté. Ne connectez pas plus de 90 mA en charge à l'alimentation 3,3 V du FLARM. C'est-à-dire un affichage externe et un *SoarTronic Bluetooth BT1*.

Si vous avez un autre appareil connecté au port RJ45 du FLARM, déconnectez ce câble de votre autre appareil et connectez le sur le port FLARM du *SoarTronic Bluetooth BT1*. Prenez alors le câble RJ45 au standard IGC ou RJ12 et connectez-le entre le port RJ libre du *SoarTronic Bluetooth BT* et l'autre appareil.

Configuration Bluetooth

1. Allumez votre PDA ou autre appareil, activez le Bluetooth, et lancez la recherche d'appareils Bluetooth.
2. Allumez le *SoarTronic Bluetooth BT1*, i.e. connectez-le au FLARM qui fournit la tension de 3,3 V au module. Pour un FLARM d'origine, utilisez le connecteur RJ45 8 fils – l'autre connecteur RJ12 (6 fils) est utilisé pour l'afficheur externe uniquement, il fonctionne à 4800 bauds (fixes) et ne transmet pas d'information de trafic. Pour un FLARM LX, il y a uniquement un connecteur RJ12 (6 fils). Pour un FLARM LX RedBox, ne pas connecter le module dans le port prévu pour le lecteur de carte SD.
3. Quand le *SoarTronic Bluetooth BT1* démarre, vous devriez voir un nouvel appareil dans la liste des équipements Bluetooth. Sélectionnez le, et fournir le code PIN d'appairage quand demandé par votre appareil.
Le code PIN d'appairage par défaut est 1234.
4. la configuration est maintenant terminée, votre équipement Bluetooth devrait être sélectionnable dans la liste des appareils.
5. Dans XCSoar, allez dans Config. / Config. 2/3 / Périph. et sélectionner le périphérique A, B, C ou D, puis Editer. Une fois sélectionné, vous pouvez alors choisir le port souhaité. Votre module Bluetooth devrait se trouver dans la liste. Dans certains cas vous pourriez voir le numéro de votre module Bluetooth (par exemple 11:12:01:12:00:38). Sélectionnez votre module, et laissez les autres choix sur off. Notez que les informations GPS utilisées par XCSoar sont sélectionnables par ordre alphabétique, et si vous avez plusieurs connexions, vous pouvez paramétrer la priorité d'utilisation.

Pour d'autres logiciels de gestion de vol, référez-vous au manuel d'utilisation.

Veuillez patienter jusqu'à une minute le temps que XCSoar établisse la connexion avec le module Bluetooth.

Alimentation 12V

SoarTronic Bluetooth BT1 dispose d'une entrée *Vin* 12 V et d'une entrée Terre (GND) (Image 1). Ces points de connexion sont directement reliés aux connecteurs RJ45 au standard IGC par les fils 1,2 et 7,8, ou si un connecteur RJ12 est utilisé, par les fils 1 et 6. Cette alimentation 12 V n'est PAS utilisée par le dispositif *SoarTronic Bluetooth*. Assurez-vous que vous n'avez pas une alimentation 12 V fournie sur le connecteur RJ par un autre équipement, et que cette alimentation 12 V n'est pas sur un autre potentiel!

Connecter deux liaisons RS232 dans la connexion FLARM RX

Plusieurs connecteurs utilisés pour relier les FLARM avec des PDA et les afficheurs externes ont un interrupteur Déclaration/Affichage intégré. Cet interrupteur est requis, car deux équipements envoyant un signal RS232 ne peuvent normalement pas être connectés en parallèle sur une même liaison RS232. *SoarTronic Bluetooth BT1* a une électronique embarquée qui permet de rendre possible la déclaration (et télécharger les fichiers de l'enregistreur) depuis le FLARM sans déconnecter l'affichage. Cependant, il n'est pas possible d'envoyer des données depuis deux équipements en simultanément. Ceci ne cause pas de problème en utilisation normale, le dispositif d'affichage n'est normalement pas requis pendant la déclaration ou le téléchargement de fichier.

Données techniques:

Alimentation:	3,3 V (3,0 – 3,6 V)
Consommation	<40mA / 3,3 V
Vitesse de communication RS232	19200 bauds (ajustable en utilisant les commandes AT)
Type Bluetooth	Classe 2.0 / 10 mètres de portée
Nom appareil Bluetooth	Défini par l'utilisateur OU SoarTronic_BT1 (standard)
Code PIN appairage Bluetooth	Défini par l'utilisateur OU numéro de série (standard)

SoarTronic Bluetooth BT est paramétré à la vitesse de communication de 19200 bauds. Cette vitesse de communication peut être changée, cependant il n'est pas facile de programmer la connexion. Il y a aussi un risque de bloquer le module, ainsi le paramétrage du débit n'est pas expliqué dans ce manuel. Egalement le firmware du module Bluetooth peut être mis à jour.

Dépannage

SoarTronic Bluetooth BT1 n'a aucun indicateur de bon fonctionnement. Ceci car une LED lumineuse consomme environ 8 mA, et *SoarTronic Bluetooth BT* doit consommer autant ou moins qu'un dispositif d'affichage externe. Les FLARMS sont conçus pour alimenter 2 afficheurs externes, qui consomment ensemble 90-100 mA. *SoarTronic Bluetooth BT* peut être connecté au FLARM en parallèle d'une (1) unité externe uniquement.

Chaque module *SoarTronic Bluetooth BT1* a été manuellement programmé avec un débit de 19200 bauds, et un nom de BT & un code PIN. Ceci signifie que le fonctionnement a été testé, et s'il n'apparaît pas dans le menu de vos appareils Bluetooth, il est possible que le *SoarTronic Bluetooth BT1* ne reçoive pas l'alimentation 3,3 V venant du FLARM. Merci de vérifier votre câblage. Référez-vous au manuel du FLARM pour le câblage standard IGC du connecteur RJ45 et/ou RJ12.

Si *SoarTronic Bluetooth BT1* est visible dans le menu de vos appareils Bluetooth, mais que votre logiciel de vol ne le reconnaît pas, ou que vous recevez des caractères illisibles (XCSoar / Config. / Config. 2/3 / Périph. / Editer) au niveau du pilote NMEA, vérifiez que votre FLARM est paramétré pour envoyer des données à un débit de 19200 bauds.

Marques Déposées:

FLARM est une Marque Déposée de Flarm Technology GmbH.
RedBox et MiniBox sont des Marques Déposées de LX Navigation.

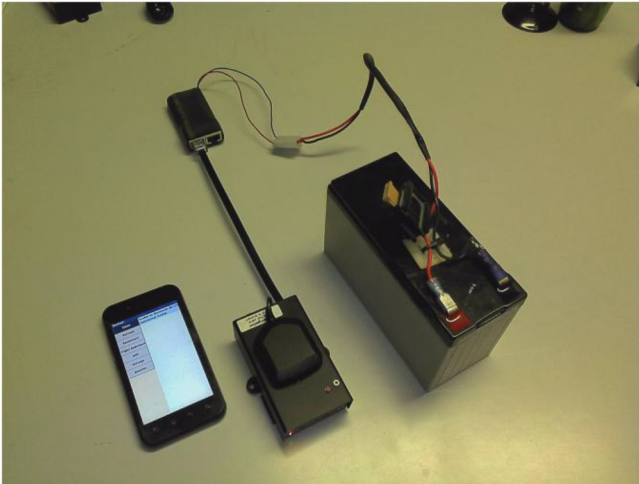


Image 2. Alimentation 12V à travers le module BT1 utilisant les points de connexion intégrés 12V/GND. Le module BT1 est alimenté par l'alimentation 3,3V fournie par le FLARM.



Image 3. Alimentation 12V fournie par le connecteur RJ45/RJ12 intégré au module BT1. Le module BT1 est alimenté par l'alimentation 3,3V fournie par le FLARM.



Image 4. Alimentation 12V fournie au FLARM RedBox. Le FLARM fourni 3,3V au BT1 et à l'afficheur externe LX. Le BT1 est connecté entre le LX RedBox et l'afficheur externe. Désolé pour le fouillis sur la photo.

Notes: