

# XICOY®

## INNOVATION & TECHNOLOGY

### BY GASPÀR

#### Telemetry adapter v5

V10 Faded and Xicoy engines to JETI, Multiplex, Hott, Futaba,  
JR, PowerBox, FrSky and Spektrum radios  
Manuel d'utilisation



Plaza Pere Llauger, 5; nau 18. 08630, Canet de Mar, Barcelona, Catalonia, Spain

E-mail: [sales@xicoy.com](mailto:sales@xicoy.com). · +34 93 794 27 74 web: [www.xicoy.com](http://www.xicoy.com)

Xicoy WEEE register number: ES004749 & DE 36558999

© Copyright 2016, Xicoy Electrònica SL. All Rights Reserved

Manual contents & design: Gaspar Espiell. V1.4

French Traduction 12/2021 : Pascal Rousseau

## Bienvenue !

Félicitations pour l'achat de votre nouvel adaptateur de télémétrie. Xicoy se consacre à la conception et à la production de contrôleurs électroniques répondant aux normes de qualité et de fiabilité les plus élevées pour vous offrir au client les toutes dernières conceptions de nouvelle génération.

### Caractéristiques :

L'adaptateur de télémétrie Xicoy assure la traduction de protocole entre les données du moteur collectées par les contrôleurs de turbine Xicoy Fadec (à partir du modèle 107K) et les contrôleurs spécifiques JetsMunt vers les systèmes RC. Actuellement, il prend en charge les protocoles JETI, Multiplex M-Link, Graupner HoTT, JR, Futaba, PowerBox-CORE, FRSKY et Spektrum. D'autres protocoles suivront.

Selon les capacités de chaque système RC particulier, les caractéristiques du système sont différentes.

Dans tous les cas, les mesures fournies sont :

- RPM (Rotation par minute)
- EGT (Température des gaz d'échappement)
- ECU Battery voltage (Tension batterie ECU)
- Throttle position % (position voie gaz en %)
- Pump voltage (Tension de la pompe)
- Remaining fuel % (milliliters in Spektrum). Carburant restant en % (millilitres avec Spektrum)

Et les paramètres minimum réglables dans tous les cas

- sont : Tank capacity (Capacité du réservoir)
- Pump flow factor (Facteur de débit de la pompe)

Lorsqu'il est utilisé sur un système JETI ou HoTT RC, ce système fournit l'émulation complète bidirectionnelle du terminal de données FADEC. Toutes les informations vues sur le terminal de données du fadec sont présentées dans l'écran TX (via l'émulateur JetiBox avec les radios JETI), et les pressions des touches sur les boutons TX sont envoyées au FADEC, qui permet la navigation dans tous les menus.

Lorsqu'il est utilisé sur un émetteur Multiplex M-Link, comme cette marque ne permet aucune configuration sur l'émetteur et ne permet que 16 mesures à transmettre, cet adaptateur permet au client de décider quelles mesures sont transmises, et sur quel slot sont-elles placées, de sorte que cet adaptateur puisse être utilisé avec tous les autres capteurs du marché ou pour utiliser deux adaptateurs pour le fonctionnement de deux moteurs. Il permet également de définir des alarmes pour les paramètres transmis (carburant minimum, batterie, etc.).

Lorsqu'il est utilisé sur un émetteur Futaba, cet appareil offre les mêmes fonctionnalités que dans le cas de Multiplex en ce qui concerne les mesures, mais en ajoutant deux mesures supplémentaires importantes, qui sont la force du signal reçu et le compteur de Failssafe, permettant la possibilité d'obtenir des données en temps réel de la performance de la liaison radio et de déclencher des alarmes si le signal devient faible. Les alarmes sont définies dans l'émetteur TX.

Lorsqu'il est utilisé sur un PowerBOX-CORE, ce système fournit une demi-émulation du terminal de données FADEC, cela signifie que l'écran du terminal de données est visible sur l'écran de la radio mais qu'il n'est pas possible de le contrôler. Il sera ajouté dans les futures mises à jour, car le protocole PowerBOX ne le prend pas en charge pour le moment.

Il offre les mesures standards plus l'état et les paramètres minimum réglables. Les alarmes n'ont pas besoin d'être configurées sur la télémétrie car la radio permet leur configuration complète.

Lorsqu'il est utilisé sur la radio FRSKY, ce système offre les mesures standard ainsi que l'état et les paramètres minimum réglables. Les alarmes n'ont pas besoin d'être configurées sur la télémétrie car la radio permet leur configuration complète.

Afin d'afficher les informations sur l'écran de la radio, un script lua personnalisé est fourni, rendez-vous dans la section de configuration FRSKY pour plus d'informations.

En raison de la nature des systèmes HoTT, JR et Spektrum et FrSky, un seul moteur est pris en charge. Toutes les autres radios prennent en charge le fonctionnement multimoteur, un adaptateur pour chaque moteur.

Il existe 2 modèles différents d'adaptateurs. Une combinaison pour Jeti, Futaba, JR, HoTT, MPX, PowerBox et FrSky, ces systèmes sont connectés via un câble servo standard. Le modèle spécifique pour Spektrum dispose d'une prise à 4 broches compatible avec la télémétrie Spektrum.

## Connexions électriques :

À l'exception des systèmes Spektrum, l'adaptateur a un câble à 2 fils terminé dans un connecteur JR à 3 positions à connecter sur la prise RX « EXT » sur les récepteurs Jeti, « Sensor » sur les récepteurs MPX, « T » sur HoTT et « SBUS2 » sur les récepteurs Futaba, Smart Bus sur les récepteurs FrSky et P2-Bus sur les récepteurs PowerBOX-CORE. Fil brun orienté vers la broche négative. Veuillez noter que sur les systèmes Spektrum, vous devez acheter le module TM1000 et le câble de connexion SPMA9579 à votre revendeur, les récepteurs Spektrum n'ont pas d'entrée de télémétrie comme les autres marques.

De l'autre côté de l'adaptateur se trouve un connecteur pour un connecteur JR qui doit être connecté au fadec au niveau du port du terminal de données, à l'aide du câble fourni. L'adaptateur est alimenté par le fadec, aucune alimentation n'est prise du récepteur.

L'adaptateur dispose de 2 petits voyants LED pour indiquer son état de fonctionnement, un vert et un rouge. Le voyant vert clignote pour confirmer qu'il y a du trafic de l'ECU à l'adaptateur, et le voyant rouge clignote pour signaler le trafic de l'adaptateur au récepteur (sauf sur les systèmes Spektrum).

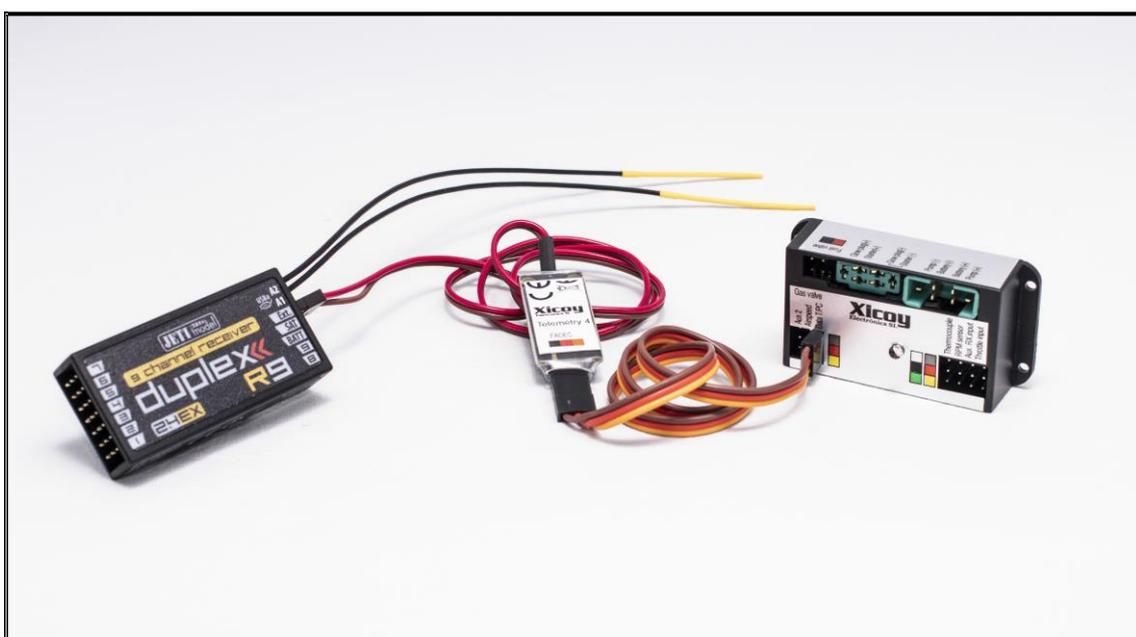


Image 1

Depuis la version 5 et supérieure, il prend également en charge la toute nouvelle turbine X45, X120. Le module de télémétrie détectera automatiquement s'il s'agit d'un moteur FADEC/Jets-munt ou du nouveau système X45/X120. Le protocole de communication étant complètement différent des autres FADEC, il possède sa propre connexion. Si vous utilisez un moteur X45 ou X120, vous devez brancher la télémétrie sur le port de données du hub.

#### **CONFIGURATION DE BASE :**

Les adaptateurs sont réglés en usine pour les radios JETI. Si vous utilisez une autre marque de radio, allez dans la section "Configuration avancée"

1. Connectez l'adaptateur au Fadec et au récepteur Jeti, comme décrit ci-dessus.
2. Mettez la radio sous tension. Vérifiez que le Fadec est sous tension et que la led verte de l'adaptateur clignote. Cela confirme que les données sont en cours de traitement.
3. Sur le Jeti TX, accédez au menu de configuration du capteur. Après 30 à 60 s à partir de la mise sous tension, vous verrez un nouveau groupe de capteurs intitulé « Turbine » avec les 6 mesures en dessous.
4. Sélectionnez les mesures que vous souhaitez afficher à l'écran et sélectionnez JetiBox si vous souhaitez que le plein écran de la borne de données du fadec s'affiche sur l'écran TX. Consultez le manuel du TX pour la personnalisation de l'affichage et des données enregistrées
5. Définissez le seuil d'alarmes, les fichiers vocaux, les actions, etc. que vous souhaitez via le menu Alarmes sur le TX.

Si vous utilisez plus d'un moteur, tous les paramètres seront affichés de manière répétée, il est recommandé de connecter le premier adaptateur, d'ajuster le TX, puis le second (*Nota : Les deux adaptateurs doivent avoir un ID différent programmé par Xicoy à la commande des adaptateurs*)

#### **CONFIGURATION AVANCEE :**

A l'aide du terminal de données FADEC, il est possible de configurer pour changer la configuration actuelle de l'adaptateur. Vous avez besoin d'un câble de servo en "Y" standard et d'une batterie.

Connectez le terminal de données au port Fadec de l'adaptateur de télémétrie via le

câble de servo « Y ». Connectez une batterie (4 à 8V) sur l'autre port du cordon pour alimenter les deux appareils. Connectez la batterie en dernier, une fois que les deux appareils sont déjà connectés.



Image 2

A noter que depuis la version 5 et supérieure afin d'être compatible avec la plupart des récepteurs disponibles sur le marché il faudra jusqu'à 5 secondes pour entrer dans ce mode de fonctionnement.

Le voyant ROUGE de l'adaptateur s'allumera et le terminal de données affichera « Modèle radio : JETI » lorsqu'il sortira de l'usine. Grâce au bouton « + », vous pouvez changer pour une autre marque prise en charge.

Selon la marque de radio choisie, plus ou moins d'options seront proposées.

À l'aide des boutons de navigation (sur le côté gauche), vous pouvez vous déplacer dans les différents réglages. Dans tous les cas, vous pouvez régler :

Tank capacity : à l'aide des boutons +/-, définissez la capacité du réservoir sur votre modèle en millilitres. (1Oz=29,6ml)

Pump factor : L'unité calcule le carburant utilisé à partir de la puissance de la pompe fournie à l'écu. Différents modèles de pompe déplacent différentes quantités de carburant à la même tension, ce facteur doit donc être défini en fonction de votre moteur + pompe + installation particulier. Les valeurs habituelles sont d'environ 300 unités, sauf pour le petit moteur comme le W44 qui est d'environ 80.

Le processus d'étalonnage recommandé est :

Saisissez la capacité de carburant de votre avion dans le menu « tank capacity ». Laissez le facteur de pompe par défaut à 400, à moins que vous ne connaissiez un chiffre plus précis pour votre modèle de moteur.

- 1) Faire un vol normal ; utilisez votre minuteur habituel pour déterminer la durée du vol. Ignorez sur ce vol le % de carburant dans le réservoir affiché par la télémétrie à l'atterrissage.
- 2) Après l'atterrissage, avant d'éteindre le récepteur, vérifiez le % de carburant restant affiché sur l'écran de télémétrie.
- 3) Mesurez la quantité réelle de carburant restant. Si vous utilisez un réservoir de forme régulière (cylindrique, carré, etc.), vous pouvez mesurer la hauteur du carburant restant par rapport à la capacité totale du réservoir.
- 4) Une fois que vous connaissez le % affiché à la radio et le % réel de carburant dans le réservoir, vous pouvez calculer le facteur de pompage correct dans votre avion.

*Exemple : vous avez un réservoir de 2 000 ml (67 oz) et avez réglé le facteur de pompe par défaut à 400. Après le vol, vous voyez que la télémétrie indique une quantité de carburant restante de 18 % (360 ml sur Spektrum). Ensuite vous mesurez le réservoir, et vous avez un réservoir de 20cm de long de forme régulière et le niveau de carburant arrive à 5cm de hauteur sur le total de 20cm.*

*Votre carburant restant est  $5/20 \times 100 = 25\%$  (500ml)*

*Le carburant indiqué selon la télémétrie est de 18% (360 ml sur la télémétrie Spektrum)  
L'erreur est  $18/25 = 0,72$ . ( $360/500 = 0,72$  pour les systèmes Spektrum) Ensuite, le nouveau facteur de pompe doit être la valeur initiale de 400 multipliée par  $0,72 = 288$ . Entrez 288 sur le facteur de pompe et l'étalonnage est effectué.*



Image 3

## **Paramétrage des alarmes JETI : (uniquement disponible dans les adaptateurs à partir de la version 2)**

Après les menus relatifs au carburant, les options pour les alarmes seront affichées. Vous pouvez définir dans ces menus le seuil de l'alarme pour chaque mesure. Par défaut, tous sont définis sur 0 (désactivé). Lorsqu'une valeur lue est inférieure au seuil, l'afficheur du TX affichera l'alarme et un son joué. Nous vous recommandons d'utiliser ces alarmes uniquement lorsqu'elles sont utilisées sur des modules Jeti (JetiBox profi), si vous utilisez c'est un émetteur DS/DC utilisez les paramètres d'alarmes sur le TX. Toutes les alarmes sont désactivées jusqu'à ce que la capacité du réservoir soit inférieure à 98% pour éviter que les alarmes de bas régime et de basse tension de la pompe ne se déclenchent pendant la phase de démarrage.

### **Configuration des mesures Multiplex :**

La télémétrie multiplex M-Link peut envoyer jusqu'à 16 mesures de tous les capteurs à bord. Ces mesures sont organisées en « slots » et affichées sur le TX uniquement identifiées par le numéro de slot. D'usine les données sont envoyées sur les slots 4 à 9. Afin de combiner l'adaptateur de télémétrie avec d'autres capteurs à bord, voire un deuxième moteur utilisant un autre adaptateur de télémétrie, il est alors possible d'affecter chaque mesure à un slot particulier dans le système MPX , et il est également possible de désactiver la transmission de certaines des mesures pour enregistrer des emplacements pour d'autres capteurs.

En parcourant les menus, vous verrez toutes les mesures disponibles et le slot actuellement assigné pour la transmission par le système MPX. Vous pouvez changer le slot où la mesure est transmise via les boutons +/-, si vous souhaitez désactiver cette mesure, réglez sur le slot 0. VEUILLEZ NOTER : Une seule mesure est autorisée pour chaque slot. Vous devez vérifier que l'emplacement que vous souhaitez utiliser n'est pas utilisé par une autre mesure dans le même ou un autre capteur du système.

### **Configuration des alarmes multiplex :**

Après les menus d'affectation des emplacements, les menus de configuration des alarmes seront affichés. Vous pouvez définir dans ces menus le seuil de l'alarme pour chaque mesure. Par défaut, tous sont définis sur 0 (désactivé). Lorsqu'une valeur lue est inférieure au seuil, l'affichage sur le TX sera réglé en vidéo inverse et un son sera joué. Les alarmes sont désactivées jusqu'à ce que la capacité du réservoir soit inférieure à 98%

pour éviter que les alarmes ne se déclenchent pendant la phase de démarrage.

Remarque : dans le cas où la lecture RPM est erronée au-dessus de 60.000 tr/min, vous devez mettre à jour le firmware de votre radio MPX ; il y a un bug sur les anciens systèmes M-Link.

## Configuration des mesures Futaba :

### Pour les versions antérieures à la télémétrie 5 :

Cet adaptateur émule les capteurs de régime et de température sur Futaba, la configuration doit donc être effectuée manuellement et non automatiquement en connectant le capteur au TX.

La télémétrie Futaba peut envoyer jusqu'à 32 mesures de tous les capteurs d'un système. Ces mesures sont organisées sous forme de « slots ». Chaque capteur d'un système doit être affecté à un emplacement (ou ID) unique afin que le récepteur connaisse l'origine des données et que l'émetteur affiche les données au bon endroit. Si deux capteurs ont le même numéro d'identification, cela produira une collision et les données des deux capteurs seront perdues, il est donc très important d'attribuer correctement les emplacements. L'emplacement 0 est toujours utilisé par le récepteur pour la tension rx, de sorte que l'utilisateur ne peut utiliser que les emplacements 1 à 31.

L'adaptateur peut utiliser jusqu'à 8 slots pour transmettre les 8 mesures disponibles. Afin de coexister avec d'autres capteurs qui utilisent des slots fixes, chacune de ces mesures peut être affectée librement à n'importe quel slot disponible, ou désactivée si vous ne voulez pas que certaines mesures soient transmises pour enregistrer des slots pour d'autres capteurs ou un deuxième adaptateur dans un jumeau -avion à moteur.

Une fois la configuration de la capacité du réservoir et du facteur de pompe terminée, le menu suivant affiché sur le terminal de données est la sélection de l'emplacement pour le régime de la turbine. Par défaut, c'est le 4, mais il peut être remplacé par n'importe quel autre emplacement libre ou désactivé à l'aide des boutons +/-.

Si vous avez d'autres capteurs dans votre système, identifiez d'abord quels slots sont utilisés, puis décidez quelles mesures vous souhaitez transmettre et affectez un slot libre à chacun d'eux en prenant soin de ne pas affecter le même slot à deux mesures sur l'adaptateur ou sur un autre capteur. Nous vous recommandons d'annoter la mesure et le numéro de slot attribués pour faciliter ultérieurement la configuration sur le TX. Dans les avions bimoteurs, vous pouvez utiliser deux adaptateurs, mais vous devez prendre soin d'attribuer des emplacements différents, par exemple, l'emplacement 5 pour le régime du moteur 1, l'emplacement 6 pour le régime du moteur 2, etc. numéros de slot impairs aux mesures d'un moteur et même aux mesures de l'autre, de sorte que la source serait facilement identifiée dans le TX.

Après avoir défini le slot RPM, vous pouvez définir les slots sur toutes les autres mesures, ou en désactiver une en définissant son numéro de slot sur zéro.

VEUILLEZ NOTER : Une seule mesure est autorisée pour chaque emplacement. Vous devez vérifier que l'emplacement que vous souhaitez utiliser n'est pas utilisé par une autre mesure dans le même ou un autre capteur/adaptateur dans le système.

Une fois les emplacements attribués, vous devez enregistrer les données. Vous devez maintenant connecter l'adaptateur de manière normale, le fil étiqueté "Fadec" à la prise du terminal de données dans l'écu, et l'autre fil à 2 fils au port "SBUS2" sur le RX. Connectez toujours la batterie en dernier afin que tous les appareils soient correctement initialisés.

Réglage sur l'émetteur Futaba :

Attention : les lignes suivantes ne concernent que les versions antérieures à la télémétrie 5. L'adaptateur n'est pas pris en charge par Futaba, c'est pourquoi il doit être fait comme ça.

Nous émouls maintenant un capteur pré-fait (Voir capteur JetCat V10 ci-après) qui affiche correctement les unités des variables.

Au moment de la rédaction, cet adaptateur n'est pas officiellement pris en charge par Futaba. Cela signifie qu'il existe des limitations sur la façon dont les données sont présentées sur l'écran de l'émetteur. Cet adaptateur émule les capteurs de régime et de température Futaba standard définis dans le logiciel TX, de sorte que les mesures de tension, le compteur de sécurité, le % de capacité du réservoir et le RSSI (Force du signal radio) apparaîtront toujours avec le symbole « °C ». Vous devez configurer un "capteur de régime" pour la mesure du régime de la turbine dans le même emplacement que celui que vous avez attribué à cette mesure sur l'adaptateur. Toutes les autres mesures sont affichées à l'aide d'un capteur de température virtuel, vous devez donc sélectionner un capteur de température dans le TX sur tous les autres emplacements que vous avez annotés.

Une fois cette affectation terminée, vous devriez voir les données à l'écran, avec les limitations des unités expliquées ci-dessus, le pourcentage de 100 % s'affichera à 100 °C, 7,4 V de tension de la batterie s'affichera à 74 °C. Les décomptes de sécurité

s'afficheront en °C. La condition de sécurité intégrée est évaluée 75 fois par seconde, donc 1 seconde de sécurité intégrée affichera un décompte de 75 °C.

Pour une lecture facile, nous vous recommandons de changer le nom de chaque capteur (18MZ uniquement) pour une lecture compréhensible comprenant les unités et l'échelle, comme l'image ci-dessous.

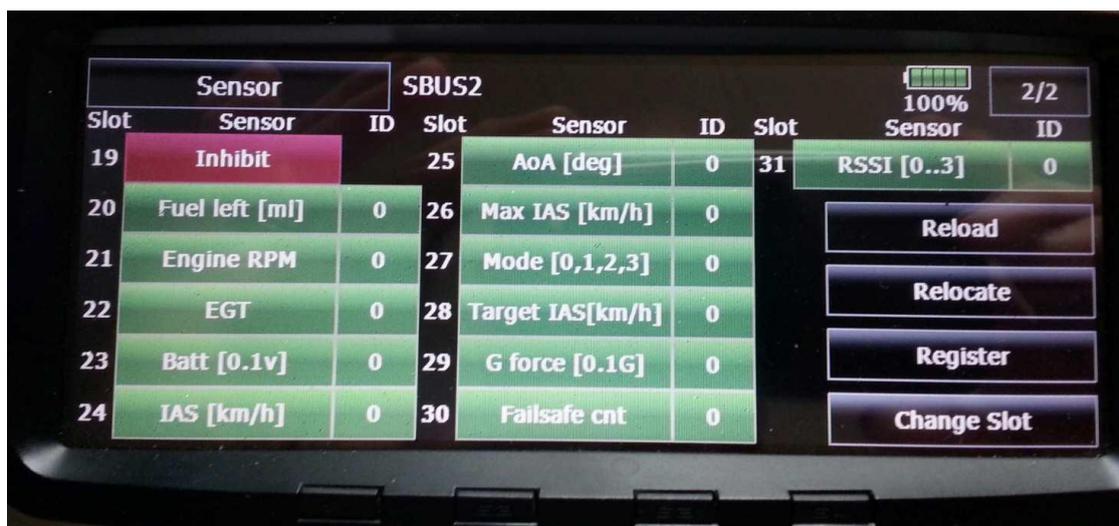


Image 4

Pour la télémétrie 5 et supérieure :

Pour les dernières mises à jour du système de télémétrie, nous avons considérablement modifié le fonctionnement de l'adaptateur sur les radios Futaba.

L'adaptateur émule maintenant le **capteur JetcatV10**, qui occupe 14 emplacements consécutifs et a les bonnes unités pour tout. La principale différence est que l'utilisateur n'a pas à affecter chaque variable à un emplacement, la seule chose à faire est d'affecter manuellement le capteur jetcatv10 à un emplacement particulier.

Pour cela un nouveau menu a été créé (configuration avancée) qui permet à l'utilisateur de choisir entre le 8ème (par défaut) slot ou le 16ème. Après cela, affectez simplement le capteur JetCatV10 à l'emplacement choisi et vous avez terminé la configuration.

Veuillez noter que le capteur lui-même occupe 14 emplacements consécutifs, assurez-vous donc que les emplacements occupés par le capteur sont libres et ne sont utilisés par aucun autre capteur.

Une fois l'emplacement du capteur attribué, vous devez enregistrer les données. Vous devez maintenant connecter l'adaptateur de la manière normale, le fil étiqueté "Fadec" à la prise du terminal de données dans l'ecu, et l'autre fil à 2 fils au port "SBUS2" sur le RX. Connectez toujours la batterie en dernier afin que tous les appareils soient correctement initialisés.

## Configuration Hott (prise en charge à partir de Tele02 et des modèles plus récents) :

Cet adaptateur émule le "General Air Module" (GAM). De ce fait, le système HoTT n'autorise qu'un module de chaque type présent dans le système, cela signifie qu'un seul adaptateur peut être connecté, ne permettant pas le fonctionnement multimoteur, ni un véritable GAM installé sur le système en même temps que l'adaptateur Xicoy. La radio doit utiliser le dernier firmware HoTT V4.

Les mesures sont affichées sur l'écran du module GAM.

Battery1 : Tension de la batterie de l'ECU Battery2 : Tension de la pompe

Température 1 : température d'échappement. La température maximale affichée par le système HoTT est de 250 °C, donc la température de l'échappement est présentée divisée par 10, une lecture de 40 signifie 400 °C.

Température 2 : gaz (0-100 %) Carburant : jauge Hott

RPM : bas/côté droit

Outre les données affichées sur les écrans de télémétrie, dans les menus « données de télémétrie/capteurs », vous pouvez avoir les écrans de données de fadec en texte clair, et vous pouvez naviguer dans tous les menus de fadec à l'aide des touches de navigation du TX.

Les alarmes pour le régime, le carburant, la batterie et la tension de la pompe peuvent être réglées à l'aide du terminal de données, après la configuration de la capacité du réservoir. Vous pouvez définir dans ces menus le seuil de l'alarme pour chaque mesure. Par défaut, tous sont définis sur 0 (désactivé). Lorsqu'une valeur lue est inférieure au seuil, un son distinctif sera joué sur le TX. Les alarmes sont désactivées jusqu'à ce que la capacité du réservoir soit inférieure à 98% pour éviter que les alarmes ne se déclenchent pendant la phase de démarrage.

## Configuration JR (uniquement dans les modèles V4) :

La prise en charge de la télémétrie sur les radios JR est très limitée. La configuration de l'adaptateur se limite à sélectionner JR dans le menu de configuration de la radio. Les mesures prises en charge sont EGT, Tension de batterie, Carburant consommé (en mAh, 1mAh -> 1 ml) et RPM. Certaines radios ont un bug dans l'affichage du RPM qui peut afficher plus de 65.000RPM. De plus, dans cette radio, vous devez entrer dans le

réservoir

capacité sur le TX, comme s'il s'agissait de la capacité du pack électrique, la radio décompte automatiquement le carburant consommé rapporté de l'écu à partir de la valeur entrée dans la radio, en ignorant la valeur entrée dans la configuration de l'adaptateur de télémétrie. La procédure pour ajuster le facteur de pompage est la même.

### **Configuration Spektrum (uniquement sur les adaptateurs Spektrum) :**

Branchez le cordon Spektrum SPMA9579 (non fourni) sur la prise de l'adaptateur en faisant attention au bon alignement, et connectez l'autre extrémité du cordon au module TM1000 (non fourni). S'il y a plus de capteurs dans le système, l'adaptateur de turbine doit être le dernier sur la chaîne.

Liez le TM1000 au TX, vérifiez les instructions Spektrum pour la liaison. Vous devriez voir que le TX confirme la liaison, y compris la télémétrie. La télémétrie de la turbine est prise en charge uniquement dans les radios Spektrum haut de gamme (à partir de DX10).

Une fois le système lié, activez la télémétrie turbine sur le TX (vérifiez les instructions du TX). Sur l'ancien micrologiciel, la télémétrie de la turbine s'affiche sous la forme « JETCAT », le nouveau micrologiciel affiche « TURBINE ».

Vous aurez les lectures du régime, de l'accélérateur, de l'EGT, de la tension de la pompe, de la batterie de l'écu et du carburant restant en ml.

### **Configuration de la PowerBOX (uniquement sur les modèles Tele4 ou supérieurs) :**

Au moment de la rédaction, le protocole PowerBox n'est pas entièrement développé, nous pourrions donc mettre à jour la télémétrie une fois la version finale obtenue.

Si un seul moteur doit être utilisé, il s'agit d'un plug and play complet. Mais deux choses doivent être considérées. Comme le P2-Bus est conçu, la radio ne SCAN pas automatiquement pour les nouveaux capteurs, elle le fera au démarrage ou si vous forcez un Rescan. Donc, si l'émetteur est déjà branché, pensez à forcer un Rescan ou une réinitialisation complète.

Une fois le capteur trouvé, il sera affiché comme Xicoy ECU 1, à l'intérieur, quelques sous-menus apparaîtront, ils représentent les mesures disponibles, l'état, la première et la deuxième ligne de l'écran de données intelligentes.

La configuration des alarmes et la manière dont elles seront affichées sont totalement décidées par l'utilisateur.

Si deux moteurs ou plus doivent être utilisés, chaque module de télémétrie doit être modifié pour ne pas partager le même ID. Pour ce faire, connectez le système comme indiqué dans la section de configuration avancée. Sélectionnez PowerBox comme marque et après les paramètres minimum réglables, le menu Assign Device ID apparaît.

Utilisez simplement les boutons « + » et « - » pour modifier manuellement l'ID de l'appareil. Par exemple, si ID 3 est choisi, l'unité apparaîtra comme Xicoy ECU 3.

#### **Configuration FrSky (uniquement sur les modèles Tele5 ou supérieur) :**

Comme FrSky utilise un logiciel d'émetteur open source connu sous le nom d'OpenTX, c'est la marque qui a le plus de configuration manuelle et celle qui pourrait être plus difficile à faire fonctionner. Pour cette raison, veuillez lire attentivement cette partie du manuel et tenir compte du fait que vous devrez peut-être télécharger un logiciel tiers, auquel Xicoy Electronica n'a rien à voir. Enfin, vous aurez besoin d'une carte micro SD.

**AVERTISSEMENT :** avant de poursuivre la lecture de ce guide, assurez-vous que votre radio dispose de la version OpenTx 2.2.3 ou supérieure. Sinon, le script lua et les fichiers .otx risquent de ne pas fonctionner. Assurez-vous également que votre version d'OpenTx peut UTILISER les scripts lua.

La première étape serait de préparer la carte micro SD à être exploitée par la radio FrSky. OpenTx fournit un guide et un modèle de tous les fichiers nécessaires sur leur site Web.

Après avoir suivi le guide, la carte SD doit ressembler à l'image suivante :

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
 CROSSFIRE	04/10/2018 8:34	Carpeta de archivos	
 EEPROM	06/05/2019 11:53	Carpeta de archivos	
 FIRMWARE	06/05/2019 10:51	Carpeta de archivos	
 IMAGES	15/05/2019 13:18	Carpeta de archivos	
 LOGS	04/10/2018 8:34	Carpeta de archivos	
 MODELS	06/05/2019 12:00	Carpeta de archivos	
 SCREENSHOTS	04/10/2018 8:34	Carpeta de archivos	
 SCRIPTS	04/10/2018 8:34	Carpeta de archivos	
 SOUNDS	04/10/2018 9:12	Carpeta de archivos	
 SxR	04/10/2018 8:34	Carpeta de archivos	
 opentx.sdcard.version	04/10/2018 8:34	Archivo VERSION	1 KB

À ce stade, vous devrez télécharger les fichiers fournis par Xicoy Electronica et les inclure dans les dossiers de la carte SD. Incluez les scripts Lua dans le dossier SCRIPTS/TELEMETRY. Une fois cela fait, le dossier TELEMETRY devrait ressembler à :

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
 readme	04/10/2018 8:34	Documento de tex...	1 KB
 Tel5.lua	15/05/2019 13:18	Archivo LUA	5 KB
 Tel5.luac	15/05/2019 13:18	Archivo LUAC	5 KB

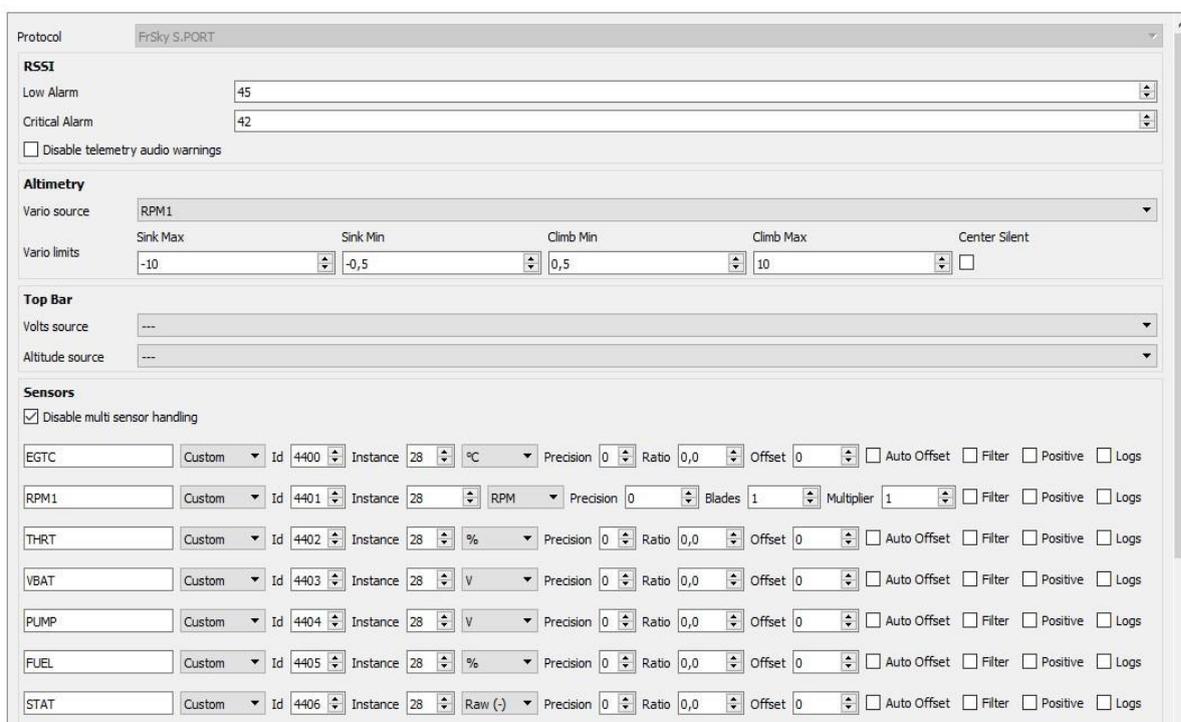
Après avoir chargé les scripts lua, la même procédure doit être effectuée afin d'inclure les bitmaps utilisés par les scripts Xicoy. Copiez simplement les fichiers dans notre dossier IMAGES et collez-les dans le dossier IMAGES qui se trouve à l'intérieur de la SD. Assurez-vous qu'au moins les fichiers suivants sont inclus :



L'étape suivante consisterait à configurer les paramètres de télémétrie sur la radio. Cette étape est également cruciale car chaque mesure a un nom et un identifiant personnel. Si le nom ou l'identifiant ne correspond pas, cela ne fonctionnera pas correctement.

Il existe deux manières de configurer les paramètres de télémétrie radio. L'une utilise le logiciel tiers Companion (assurez-vous que la version de Companion correspond à la version OpenTx chargée sur la radio), l'autre option serait la configuration manuelle.

Si vous décidez d'utiliser Companion. Ouvrez le fichier Xicoy\_Telemetry5.otx avec, puis double-cliquez sur le modèle prédéfini, une fenêtre apparaîtra, ouvrez le menu de télémétrie et quelque chose comme l'image suivante devrait apparaître :



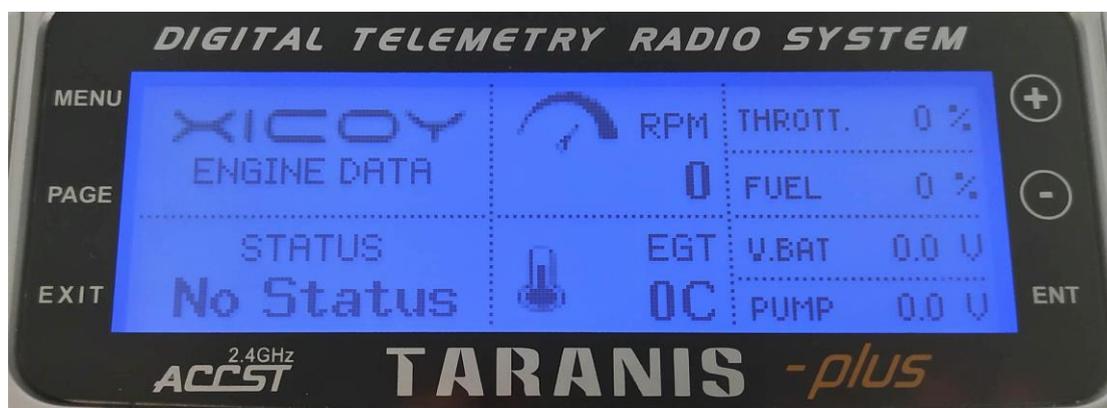
Voici à quoi doivent ressembler les paramètres de télémétrie. Le nom du capteur, l'ID et l'instance doivent correspondre à ces valeurs, sinon cela ne fonctionnera pas. A la fin du fichier, vous devriez l'avoir comme ceci :



Cette partie indique que notre script va être utilisé et qu'il sera affiché sur l'écran de télémétrie 1.

Si vous n'avez pas de modèle ni de paramètres sur votre radio, vous pouvez y charger ce modèle prédéfini. Mais si vous utilisez déjà un modèle/paramètre, ne chargez pas ce fichier directement sur la radio, sinon cela effacera votre modèle et vos paramètres actuels. Si tel est votre cas, lisez le modèle qui se trouve sur votre radio via Companion et modifiez les paramètres de télémétrie pour qu'ils correspondent à notre préréglage, puis téléchargez-le à nouveau sur l'émetteur.

À ce stade, si vous mettez l'émetteur sous tension et dirigez-vous vers l'écran de télémétrie. Les éléments suivants doivent apparaître :



La section suivante sera consacrée à expliquer comment le pointer manuellement, sans avoir besoin de communiquer la radio avec le PC. Avant d'essayer ces étapes, assurez-vous que la carte SD est prête, comme indiqué au début de cette section.

Une fois prêt, branchez l'émetteur et appuyez sur le bouton "Menu", naviguez dans les menus avec le bouton "Page" jusqu'à ce que vous trouviez l'écran de télémétrie.

Sur l'écran de télémétrie, appuyez sur les boutons « + » ou « - » jusqu'à ce que vous trouviez « ajouter une nouvelle fonction de capteur », puis appuyez sur « ENT ».

L'écran du capteur sera chargé, cet écran est extrêmement important car les champs de nom et d'ID n'ont qu'une seule option correcte.

EGTC	Custom	Id 4400	Instance 28	°C	Precision 0	Ratio 0,0
RPM1	Custom	Id 4401	Instance 28	RPM	Precision 0	Blades
THRT	Custom	Id 4402	Instance 28	%	Precision 0	Ratio 0,0
VBAT	Custom	Id 4403	Instance 28	V	Precision 0	Ratio 0,0
PUMP	Custom	Id 4404	Instance 28	V	Precision 0	Ratio 0,0
FUEL	Custom	Id 4405	Instance 28	%	Precision 0	Ratio 0,0
STAT	Custom	Id 4406	Instance 28	Raw (-)	Precision 0	Ratio 0,0

Le tableau illustre le nom de chaque valeur affichable ainsi que l'ID qui lui est attribué. Nous allons expliquer avec un exemple comment cela doit être fait.

Par exemple, si nous choisissons la ligne THRT. Le champ Nom doit être THRT, avec des majuscules. Sur le champ ID nous devons mettre "4402" et "28" sur la partie droite du même champ, et sur les unités "%". Une fois cela fait, l'écran du capteur sera le suivant.



Répétez le processus pour les autres variables et assurez-vous de saisir correctement le nom et l'ID.

Une fois cette étape effectuée vous aurez une liste de capteurs de « EGTC » à « STAT ». L'étape suivante consisterait à configurer l'écran d'affichage.

Pour ce faire, retournez simplement à l'écran de télémétrie, puis continuez à naviguer avec le bouton "page" jusqu'à ce que vous trouviez l'écran AFFICHAGE. Dirigez-vous vers l'écran 1, puis sélectionnez "Script" comme première option et si la partie de la carte SD est correctement effectuée, le script Tel5 devrait apparaître comme sélectionné, comme le montre l'image :



Après cela, dirigez-vous vers l'écran principal et appuyez longuement sur le bouton "Page". Si tout le processus est effectué correctement, l'écran de télémétrie Xicoy devrait apparaître.

À ce stade, vous avez terminé la configuration, branchez simplement la télémétrie (assurez-vous qu'elle est configurée en tant que FrSky) sur le port de bus intelligent de votre récepteur et il devrait commencer à communiquer immédiatement.

### Disposition

Les équipements électriques marqués du symbole de la poubelle annulée ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères standard ; à la place, il doit être acheminé vers un système d'élimination spécialisé approprié.

Dans les pays de l'UE (Union européenne) les équipements électriques ne doivent pas être jetés dans le système normal d'ordures ménagères (DEEE - Déchets d'équipements électriques et électroniques, directive 2002/96/EG). Vous pouvez apporter les équipements indésirables au point de collecte des déchets ou au centre de recyclage de votre autorité locale le plus proche. Là, l'équipement sera éliminé correctement et sans frais pour vous.

En renvoyant votre équipement non désiré, vous pouvez apporter une contribution importante à la protection de l'environnement.