

# MANUEL D'UTILISATION – VK3YNG Foxhunt Sniffer

(Version mise à jour pour la version V2.2<sup>\*\*\*</sup>)



Le Foxhunt Sniffer de VK3YNG est un récepteur de radiogoniométrie VHF synthétisé spécifiquement conçu pour les bandes 120MHz et 144MHz. Le récepteur est conçu pour trouver rapidement la direction des balises ou des émetteurs cachés. N'importe quoi, depuis les signaux faibles et lointains jusqu'aux signaux proches d'émetteurs avec une puissance de sortie de plusieurs watts, peut être pointé avec précision sans que le récepteur ne soit saturé comme peuvent l'être d'autres conceptions. Le fonctionnement, complètement automatique, permet à l'opérateur de localiser rapidement et intuitivement une source de signal sans manœuvrer des boutons ou regarder un indicateur. L'opérateur est libre de se concentrer sur des choses plus importantes comme le suivi du terrain ou la lecture de la carte.

L'unité est également disponible sous forme d'un circuit entièrement câblé et testé pour ceux qui souhaitent intégrer l'unité dans un autre équipement ou qui souhaitent construire leur propre boîtier.

<sup>\*\*\*</sup> Note: Un certain nombre de fonctionnalités a changé par rapport aux précédentes version du Sniffer. Le présent manuel décrit le fonctionnement de la version 2.2 et ne peut être utilisé pour les autres versions du MK4 Sniffer. Pour obtenir une copie du manuel d'utilisation des précédentes versions, veuillez vous reporter au site internet de VK3YNG (Voir à la fin de ce manuel).

Introduction	3
Arrêt automatique	3
Indicateur de niveau bas de batterie	3
Luminosité de l'afficheur	4
Mode de fonctionnalités réduites:	4
Table de référence des commandes:	4
Fonctions secondaires de touches:	4
Fonctionnement détaillé des commandes	5
Commutateur de Mode/marche-arrêt:	5
Mise en marche:	5
Sélection du mode:	5
Silencieux FM:	5
Arrêt:	5
Mémoires	5
Fonctions de rappel	5
Fonction d'enregistrement	5
Bouton de synchronisation	6
Synchronisation ARDF:	6
Balayage de bande:	6
Autres fonctions:	6
Bouton D-Set	6
Indication du temps de fonctionnement:	7
Indication relative de tension de batterie:	7
Indication de version du microprogramme:	7
Contrôle du volume	7
Contrôle seuil de réception	7
Mode de maintien du niveau crête	8
Mémoire de niveau crête	8
Entrée de fréquences	8
Configurer le Sniffer	8
Filtrage de tonalité (RSSI):	8
Filtrage minimum (1):	9
Filtrage moyen (2):	9
Filtrage maximum (3):	9
Filtrage de mode crête étendu (6):	9
ARDF/Mode balayage:	9
Mode ARDF (4):	9
Mode balayage prêt (5):	9
Mode de fonctionnalités réduites:	9
Améliorer la durée de vie de la batterie	9
Modèle d'antennes	10
Specifications:	11
Liens:	11
Schéma:	12



## Introduction

Le Sniffer VK3YNG est conçu pour permettre de déterminer rapidement et avec précision la direction d'un signal transmis dans les bandes 120-123MHz ou 143-150MHz. Le Sniffer fournit suffisamment de sensibilité pour déterminer la direction d'un signal à plusieurs kilomètres de distance. Ceci est utile pour les utilisations ARDF ou chasse au renard. Il fournit également une atténuation suffisante pour déterminer avec précision la direction d'un signal juste à côté de la source sans souffrir d'effet de compression ou de surmodulation.

Une atténuation (réduction de signal) est automatiquement enclenchée par pas de 15 dB chaque fois qu'un seuil particulier de force de signal est franchi. Le nombre de pas de 15 dB d'atténuation est indiqué par l'afficheur à leds. Par exemple, l'affichage de la valeur 0 indique que le récepteur est à sa sensibilité maximale alors que la valeur 9 indique une atténuation de 135 Db, nécessaire en présence d'un signal très fort.

L'indication de la force du signal est indiquée par une tonalité auditive dont la fréquence augmente (tonalité) avec l'augmentation de la force du signal. Cela est fait parce que l'oreille humaine est beaucoup plus sensible à une augmentation de tonalité qu'à une augmentation de puissance acoustique. Il n'y a non plus pas d'inertie ou de dépassement comme il peut y en avoir avec un galvanomètre. Un algorithme logiciel spécifique rend certain que la tonalité du signal reçu ne souffrira d'aucune compression à de forts niveaux de signal comme cela peut arriver avec d'autre type conception.

## Arrêt automatique

Le Sniffer s'arrêtera automatiquement si au moins l'une des deux conditions ci-après est rencontrée:

- 1) Il n'y a aucune touche pressée pendant au moins 10 minutes.
- 2) Il n'y a aucun changement de seuil de réception en montée pendant au moins 10 minutes. Le Sniffer transmettra cinq petits bip avant que l'appareil ne s'éteigne.

## Indication de batteries faibles

Le Sniffer fonctionne correctement avec une tension d'alimentation jusqu'à environ 2,7 volts. En-dessous de cette tension la précision devient incertaine et le Sniffer peut s'arrêter tout seul.

Quand la tension est en-dessous de 2,7 volts ou plus basse, le point décimal est allumé pour avertir l'utilisateur que le remplacement des batteries est nécessaire.

## Luminosité de l'afficheur

Un afficheur rouge sept segments à haute efficacité est utilisé pour l'affichage de gamme. Il dispose de deux niveaux d'éclairage sélectionnables, un pour l'utilisation diurne et un autre avec une forte réduction de luminosité pour l'utilisation nocturne. Une cellule photoélectrique, positionnée immédiatement en dessous de l'afficheur, détermine automatiquement le niveau d'éclairage.

## Mode de fonctionnalités réduites:

Ce mode est utile pour les enfants ou pour les utilisateurs novices. Il permet au Sniffer d'être utilisé dans son mode de fonctionnement le plus basique et masque à l'utilisateur toutes les options de programmation. Ce mode est très utile pour les chasses au renard des scouts par exemple. C'est pour cette raison qu'il est appelé "Scout Mode".

## Table de référence des commandes:

Le tableau suivant fournit une référence rapide pour l'utilisation des différentes commandes à la fois dans le mode de fonctionnement normal et dans le mode de fonctionnement réduit .

Touche	Fonctionnement en mode normal	Fonctionnement en mode réduit
<b>1</b>	Rappel mémoire 1 (maintenir pour enregistrer la fréquence et le mode)	Rappel mémoire 1 seulement
<b>2</b>	Rappel mémoire 2 (maintenir pour enregistrer la fréquence et le mode)	Rappel mémoire 2 seulement
<b>3</b>	Rappel mémoire 3 (maintenir pour enregistrer la fréquence et le mode)	Rappel mémoire 3 seulement
<b>4</b>	Rappel mémoire 4 (maintenir pour enregistrer la fréquence et le mode)	Rappel mémoire 4 seulement
<b>5</b>	Rappel mémoire 5 (maintenir pour enregistrer la fréquence et le mode)	Rappel mémoire 5 seulement
<b>6</b>	Rappel mémoire 6 (maintenir pour enregistrer la fréquence et le mode)	Rappel mémoire 6 seulement
<b>7</b>	Balayage de bande ou démarrage du mode ARDF de la fonction du cycle de synchronisation.	Aucune fonction
<b>8</b>	Sélecteur/afficheur de délais de descente en seuil de réception . 1 à 5 secondes. 0= mode "peak hold". (7-9 sont des fonctions spéciales)	Niveau des batteries
<b>9</b>	Volume bas	Aucune fonction
<b>0</b>	Volume haut	Aucune fonction
<b>R</b>	Gamme manuelle Sélection/désélection	Aucune fonction
<b>F</b>	Entrée de fréquence (4 digits suivants)	Aucune fonction
<b>M</b>	Mise en marche/Selecteur de mode audio (Tone/AM/FM, maintenir enfoncé pour éteindre)	Marche/arrêt seulement (Arrêt instantané)

## Fonctions secondaires des touches:

Le mode de fonctionnement par défaut du Sniffer peut être reconfiguré en maintenant pressées certaines touches pendant la mise sous tension de l'appareil. Le Sniffer maintiendra ce mode de fonctionnement pendant les cycles ultérieurs de marche/arrêt de l'appareil.

Touche	Affichage pendant la mise sous tension	Fonction appelée si la touche est maintenue enfoncée pendant la mise sous tension
<b>1</b>	<b>n</b>	Filtre "A", filtrage de tonalité minimale. (réponse rapide)
<b>2</b>	<b>o</b>	Filtre "B", filtrage de tonalité moyen.
<b>3</b>	<b>P</b>	Filtre "C", filtrage de tonalité maximale. (réponse lente)
<b>4</b>	<b>A</b>	Mode ARDF. Synchronisation à la mise sous tension. La touche de synchronisation est utilisée pour resynchroniser le cycle de transmission.
<b>5</b>	<b>S</b>	Mode balayage. La touche de synchronisation est utilisée pour rechercher un signal plus fort entre les deux fréquences mémorisées dans les canaux 5 et 6.
<b>6</b>	<b>J</b>	Filtre "D", Mode de Tonalité Étendue. Utilisé pour des durée de signaux très courtes. (Nouvelle fonction de la version V2.1)
<b>7</b>	<b>H</b>	Fonctionnement normal. Sélectionne la tonalité normale et désactive le mode de fonctionnalité réduite si il a été sélectionné.
<b>8</b>	<b>L</b>	Mode basse tonalité (tonalités RSSI au ¼ de la fréquence. Résolution légèrement réduite sur les fréquences à basses tonalités)
<b>F</b>	<b>S</b>	Mode de fonctionnalités réduites (mode "scout")
<b>R</b>	<b>t</b>	Commute (enclanche/désenclanche) les tonalités d'annonce des changements de seuil de réception automatique.

## Fonctionnement détaillé des commandes

### **Mode/Power switch:**

#### Mise sous tension:

Presser une fois cette touche met sous tension l'appareil avec la fréquence et le mode stocké en mémoire 1.

#### Mode Selection:

En appuyant momentanément cette touche pendant la mise sous tension démarre l'appareil à travers ses modes de fonctionnement et affiche brièvement la sélection sur l'afficheur. Les modes défilent suivant la séquence suivante: "A" – réception AM, "U" – réception FM non silencieuse (Unmuted), "F" – réception FM silencieuse et "t" – tonalité de puissance du signal. Le cycle se répète ensuite. Quand des écouteurs sont utilisés, un canal mémoire est toujours sélectionné pour donner la tonalité de puissance du signal pendant qu'un autre canal mémoire suit le mode sélectionné. Ceci est utile pour chasser différentes porteuses continues où les identifications des émetteurs sont données en utilisant soit des modulations AM de FM.

#### FM Silencieuse:

Le mode de réception FM silencieuse offre une pseudo fonction de silencieux FM pour couper toute l'audio du récepteur quand le sniffer ne reçoit pas de signal.

C'est un silencieux basé sur le signal plutôt que sur le bruit et qui s'active quand le signal reçu est en dessous du niveau de seuil le plus bas au seuil de réception 1, il est toujours actif au seuil de réception 0.

#### Arrêt:

Appuyer et en maintenir la touche mode pendant plus d'une seconde arrêtera l'appareil. En mode de fonctionnalités réduites, l'appareil s'arrêtera immédiatement à l'appui sur la touche. Le commutateur fonctionnera comme un simple interrupteur marche/arrêt dans le mode de fonctionnalités réduites.

### through

## Memoires

Les touches 1 à 6 permettent d'enregistrer et de rappeler les mémoires de mode et fréquence.

#### Fonction de rappel.

L'appui sur n'importe laquelle des touches 1 à 6 en mode de fonctionnement normal rappellera la fréquence et le mode stocké dans la mémoire non volatile. En mode d'opération normal, l'afficheur affichera en séquence les quatre derniers chiffres de la fréquence en kHz stockés dans la mémoire sélectionnée. Par exemple, une fréquence stockée de 147.425MHz affichera en séquence "7 4 2 5". Les deux premiers chiffres (100 et 10) des mégahertz sont argués par le premier chiffre entré selon la table ci-après:

Sélection du chiffre des "MHz"	Selection de la bande
0, 1, 2	120-122.995MHz
3 à 9	143-149.995MHz

La fréquence rappelée n'est pas affichée dans le mode de fonctionnement réduit.

#### Fonctions d'enregistrement

La pression et le maintien de n'importe quelle touche 1 à 6 permettra d'enregistrer le mode et la fréquence dans la mémoire sélectionnée. La touche devra être appuyée et maintenue jusqu'à ce que deux bip courts soient entendus successivement. Cela confirmera que les données auront été stockées dans la mémoire.

Les fonctions d'enregistrement ne sont pas disponibles en mode de fonctionnement réduit.

## **7 Sync Button**

### **ARDF Sync:**

Cette fonction est utilisée pour synchroniser le récepteur dans les compétitions ARDF internationales utilisant un cycle d'une minute et cinq émetteurs.

Dans le mode ARDF, le chronomètre est automatiquement synchronisé quand le récepteur est mis sous tension. Trois bips courts sont émis en confirmation du passage en mode ARDF. Le chronomètre est re-synchronisé en appuyant sur la touche "Sync". Trois bips courts sont émis en confirmation quand la touche est appuyée. La touche "Sync" doit être appuyée au démarrage de la transmission du premier cycle.

Après 50 secondes dans le cycle, le Sniffer émet trois bips courts afin d'avertir que le cycle courant de transmission est à 10 secondes de la fin. Si le Sniffer reçoit au niveau 1 ou en dessous, à quatre secondes de la fin du cycle courant de transmission, le Sniffer diffuse un nombre de bips correspondants au numéro de l'émetteur du cycle qui va commencer. La tonalité de ces bips est sélectionnée légèrement en dessous de celle du bip des "50 secondes". L'afficheur indique brièvement le numéro de l'émetteur suivant.

### **Balayage de bande:**

Quand le mode ARDF n'est pas sélectionné, la touche "7" permet un balayage de base de la bande dans laquelle le Sniffer recherchera le signal le plus fort entre les fréquences mémorisées dans les canaux mémoire 5 et 6. Le signal le plus fort est stocké dans le canal mémoire 4. La fonction balayage ignorera tous les signaux dans approximativement 10 kHz autour de la fréquence enregistrée dans la mémoire 1 et le signal devra être détectable au niveau 2 ou au dessus pour être enregistré.

Cette opération prend un peu de temps pour sa réalisation, spécialement si la différence de fréquence entre les mémoires 5 et 6 est importante. La fonction de balayage fonctionne correctement avec des signaux continus et aura quelques difficultés à s'exécuter correctement avec des transmissions intermittentes. La fréquence stockée dans la mémoire 5 doit être inférieure à celle stockée dans la mémoire 6 et les deux fréquences doivent être dans la même bande (p.e. 120MHz ou 140MHz)

### **Autres fonctions:**

Dans le mode ARDF, si un délai de niveau bas est sélectionné et que le Sniffer n'est pas de base configuré pour une sélection manuelle de seuil de réception, le Sniffer sélectionnera automatiquement le seuil de réception 0 au démarrage du cycle de transmission suivant quel que soit le niveau du signal reçu.

Le maintien de la touche "7" à la mise sous tension désactive le mode bas de tonalité RSSI et le mode de fonctionnalités réduites. Dans ce mode, la tonalité de force de signal fonctionne normalement et la tonalité maximale de force du signal est de 8KHz. Ce mode est le mode sélectionné par défaut à la livraison de l'appareil.

Cette touche est désactivée en mode de fonctionnement réduit.

## **8 D-Set button**

Le changement de niveau en montée du Sniffer apparaît automatiquement avec un délai minimal. Pour utiliser la détection de petites pointes de signal, il y a un délai intentionnel avant que le Sniffer ne redescende en seuil de réception. Ce délai est programmable entre 1 et 5 secondes par le bouton "D-Set". Pour les débutants, une valeur de 3 à 5 secondes est recommandée. Pour les utilisateurs avancés, 1 à 2 secondes donneront un meilleur résultat. Pour la chasse aux transmissions intermittentes et de très courtes durées comme celles utilisées pour les animaux sauvages, 5 secondes ou le mode "peak hold" (voir ci-après) est recommandé. Le réglage d'usine est de 2 secondes.

Pour sélectionner un délai de retombée du niveau, appuyer la touche "D-Set". L'afficheur affichera la lettre "d". L'appui sur les touches 0 à 5 sélectionnera et enregistrera le nouveau délai de retombée.

En appuyant deux fois la touche "D-Set" (7), l'afficheur indiquera la valeur courante du délai de retombée en secondes. L'afficheur retournera ensuite à l'affichage du niveau courant.

La sélection d'un délai de retombée à la valeur "zéro" désactivera la redescente en niveau. Dans ce cas, le Sniffer fonctionnera dans le mode "peak hold" et la redescente en seuil de réception sera désactivée. La sélection

manuelle de seuil de réception est désactivée et l'appui de la touche "range" (R) réinitialisera le niveau courant "peak hold" à zéro. Ce mode est utile pour la recherche de signaux extrêmement intermittents comme pour les animaux sauvages et les balises d'avion modèles réduits.

Le maintien appuyé de la touche "D-Set" pendant la mise sous tension passera le Sniffer en mode bas de tonalité RSSI. Ce mode est utile pour ceux qui ont des difficultés à entendre les hautes fréquences audio. Dans ce mode, la tonalité de force de signal est divisée par 4. La tonalité la plus haute est limitée à environ 2 kHz et la résolution devient légèrement limitée aux tonalités de basses fréquences. (Note: Ce mode n'a pas d'effets sur la tonalité des bips de contrôle et les tonalités des fréquences).

Cette touche est désactivée en mode de fonctionnement réduit.

### **Indication du temps de fonctionnement:**

L'appui de la touche "D-Set" puis de la touche "7" affichera 4 digits indiquant le nombre d'heures et de minutes depuis le démarrage de l'appareil. Cette fonction est utile pour les compétitions ARDF où l'utilisateur a oublié de synchroniser sa montre.

### **Indication relative de la tension de batterie:**

L'appui de la touche "D-Set" puis de la touche "9" affichera deux digits indiquant la capacité relative de la batterie en pourcentage de temps. 99% indiquant une batterie pleine alors que 0% indiquera le moment où le fonctionnement du Sniffer sera compromis. Le Sniffer s'arrêtera automatiquement avant d'atteindre la valeur 0%.

### **Indication de version du microprogramme:**

L'appui de la touche "D-Set" puis de la touche "F" affichera quatre digits indiquant la version du microprogramme installé.



### **Contrôle du volume:**

En fonctionnement normal, les touches "9" et "0" permettent le choix du niveau de volume. L'afficheur affiche brièvement le nouveau niveau de volume et repasse à l'affichage du niveau courant de réception quand le bouton est relâché. Ces touches sont désactivées en mode de fonctionnement réduit.



### **Contrôle du seuil de réception**

Normalement, le Sniffer sélectionne automatiquement le meilleur seuil de réception en fonction du signal reçu. Dans certaines situations, il est souhaitable de pouvoir sélectionner le seuil de réception manuellement. La touche de contrôle du seuil de réception peut-être utilisée dans ce but. Cette touche contrôle également un certain nombre d'autres fonctions dépendantes du mode sélectionné.

En mode de changement de seuil de réception automatique, l'appui bref sur la touche affiche la lettre "r" à l'afficheur, et ensuite l'affiche retourne à l'affichage du seuil de réception courant. Ensuite, l'appui sur n'importe quelle touche sélectionne manuellement le niveau du seuil de réception. L'afficheur indique brièvement "r" suivi du niveau de réception choisi. Le Sniffer reste en mode manuel de choix du niveau de réception jusqu'à ce que la touche "R" soit pressée une seconde fois, ce qui réenclanche le contrôle automatique du seuil de réception.

L'appui sur la touche pendant la mise sous tension commute l'état du drapeau de la tonalité d'annonce du seuil de réception. Quand ce drapeau est sélectionné, le Sniffer génère une séquence de tonalités "be-bop" pendant que le Sniffer incrémente et décrémente le seuil du niveau de réception. La fréquence de la tonalité donne à l'opérateur une indication auditive du niveau courant de réception et du sens du changement. Quand ce drapeau est effacé, le changement de seuil de réception change sans indication auditive.

Cette touche est désactivée en mode de fonctionnement réduit.

## Mode de maintien du niveau crête

Cette touche de seuil permet aussi de réinitialiser la fonction de maintien du niveau crête si le délai de redescende du seuil de réception (D-set) est sélectionné à zéro. En mode de maintien du niveau crête, la sélection manuelle du seuil de réception est désactivée.

## Mémoire de niveau crête

Si la touche de sélection de seuil est appuyée deux fois de suite, l'afficheur indiquera brièvement le niveau maximal de réception atteint par le Sniffer depuis la mise sous tension ou le dernier changement de fréquence réussi.

En mode ARDF, (voir la section concernant la touche "Sync.") la valeur du temps de maintien du niveau crête est réinitialisée à 30 secondes dans le cycle courant de transmission. Ceci est très utile si il y a nécessité de savoir quel niveau maximal le Sniffer a atteint juste avant la fin du précédent cycle de transmission.

Cette fonction n'est pas disponible quand le mode de niveau crête (dSet=0) est sélectionné.

## **F** *Frequency Entry*

### Entrée de fréquences

Le Sniffer peut travailler sur n'importe quelle fréquence dans la bande 120.000-122.995 et 143.000 -149.995 MHz par pas de 5KHz. L'appui sur la touche "F" initialise l'entrée de fréquence. L'afficheur confirme par l'affichage d'un "F". Le Sniffer attend alors l'entrée de quatre digits pour sélectionner la fréquence désirée. Si une erreur survient pendant l'entrée de la fréquence, la lettre "E" est brièvement affichée et le Sniffer revient à la précédente fréquence de travail. Le premier chiffre sélectionne à la fois la fréquence et la bande. Les chiffres 0 à 2 sélectionnent la bande 120MHz. Les chiffres 3 à 9 sélectionnent la bande 140MHz.

#### Factory default frequencies

Memory	Frequency	Mode
1	145.300MHz	Tone
2	145.700MHz	Tone
3	144.250MHz	Tone
4	146.500MHz	Tone
5	121.500MHz	Tone
6	146.575MHz	FM

**Note:** La fréquence 121.5MHz est utilisée internationalement pour les balises de détresse personnelles, maritimes et aéronautiques. Avec une antenne appropriée, le Sniffer peut être utilisé pour localiser les balises de détresse ELT et EPIRB.

Pour que la fonction de balayage fonctionne correctement, les fréquences enregistrées dans les canaux mémoire 5 et 6 doivent être dans la même bande. Ceci n'est pas le cas avec la configuration par défaut (réglage d'usine).

L'entrée directe de fréquence n'est pas permise dans le mode de fonctionnalités réduites.

## Configurer le Sniffer

Le Sniffer MK4 a un certain nombre de fonctions configurables. Certaines ont déjà été décrites dans les chapitres précédents. Les autres fonctions sont expliquées ci-après.

### **Filtrage de tonalité (RSSI):**

Il y a quatre niveaux de filtrage disponibles sur le Sniffer MK4. Ils sont sélectionnés par maintien des touches 1, 2, 3 ou 6 à la mise en route du Sniffer. Le Sniffer conservera le choix jusqu'au prochain changement.

### **Filtrage minimum (1):**

Ce niveau de filtrage est le même que celui du MK4 d'origine. Il offre le plus rapide et le plus précis relevé du signal reçu. Avec les émetteurs ayant une forte composante AM, la tonalité peut devenir tout à fait grave comme la tonalité essaye de partiellement suivre la modulation. Ce choix est le réglage d'usine par défaut.

### **Filtrage moyen (2):**

Ce niveau de filtrage offre le meilleur compromis entre le temps de réponse et le filtrage de la modulation d'amplitude (AM).

### **Filtrage maximum (3):**

Ce mode procure un filtrage maximal du signal reçu et est similaire à celui de l' Ultra-sniffer de VK3TJN/XAJ. Bien que ce mode offre le meilleur lissage du signal reçu, il peut avoir tendance "à rendre flou" la définition des pulsations de courte durée.

### **Filtrage de mode crête étendu (6):**

C'est un mode spécial à utiliser avec les signaux répétitifs de très courte durée comme ceux émis par les animaux sauvages et les émetteurs de modèles réduits d'avions. Les émetteurs utilisés ont typiquement une très faible puissance et transmettent enviro 40 millisecondes chaque seconde ou toutes les deux secondes. La tonalité et par la même la direction du signal est très difficile à déterminer en utilisant les autres modes de filtrage ci-avant.

Ce mode spécial augmente le temps du niveau crête du signal reçu afin que l'utilisateur puisse facilement comparer les niveaux de signal dans différentes directions.

### **ARDF/Mode balayage:**

#### **Mode ARDF (4):**

Le maintien de la touche "4" pendant la mise sous tension met le Sniffer en mode ARDF. Dans ce mode, le Sniffer s'allume en émettant trois bips et synchronise le chronomètre ARDF. Pour plus d'informations voir le chapitre sur la touche "Sync".

#### **Mode balayage "prêt" (5):**

Le maintien de la touche "5" pendant la mise sous tension met le Sniffer en mode de balayage "prêt". Dans ce mode le Sniffer donne un simple bip à la mise sous tension et la touche "Sync" démarre la fonction de balayage de bande. C'est le réglage par défaut. Pour plus d'informations voir le chapitre sur la touche "Sync".

## **Mode de Fonctionnalités réduites:**

Dans ce mode, la plupart des fonctions spéciales du Sniffer sont désactivées. Ceci est utile pour un débutant ou un groupe scout utilisant le Sniffer (Certains utilisateurs l'appellent "Scout Mode"). Les mémoires peuvent être rappelées et la plupart des autres touches, incluant le contrôle de volume, sont désactivées. La touche de mise sous tension agit comme un simple interrupteur et le mode de réception est défini par ce qui est enregistré en mémoire pour chaque canal mémoire.

Pour sélectionner le mode de fonctionnalités réduites, presser et maintenir la touche "F" à la mise sous tension.

Pour désactiver le mode de fonctionnalités réduites, presser et maintenir la touche "7" à la mise sous tension.

## **Améliorer la durée de vie de la batterie**

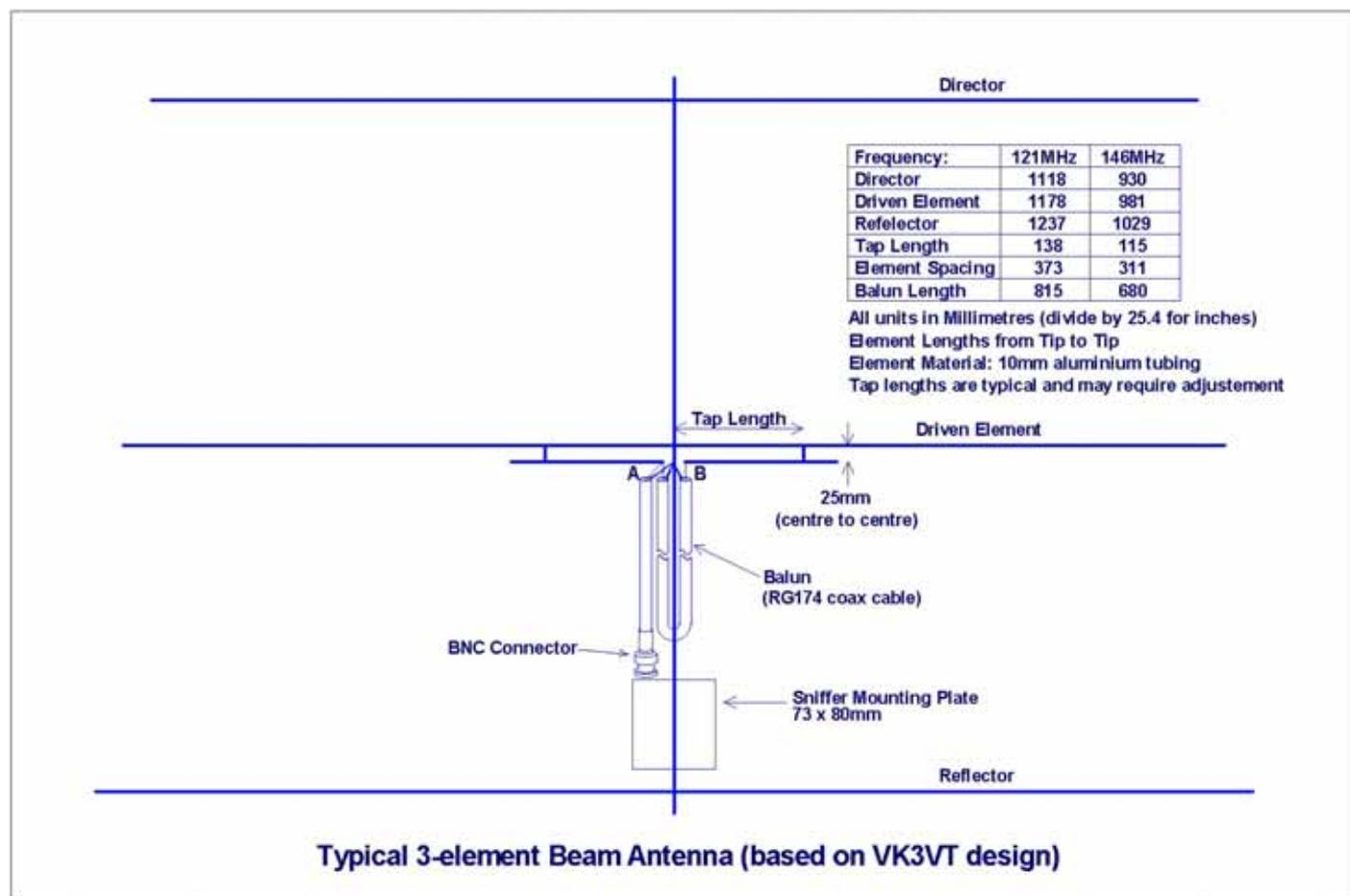
Il y a nombre de solutions pour améliorer la durée de vie de la batterie avec le Sniffer. Le plus critique est le choix du volume audio. La durée de vie de la batterie est considérablement réduite par l'utilisation du haut parleur interne à un fort niveau de volume avec un signal continu. Utilisez le plus petit volume audio possible lors de l'utilisation du haut parleur interne ou utilisez des écouteurs. L'afficheur travaille également à un plus haut niveau d'intensité lumineuse en utilisation diurne ce qui crée une charge plus importante sur la batterie. Typiquement, l'utilisation exclusivement nocturne augmente la durée de vie des batteries alcaline de 30% environ.

Les utilisateurs qui veulent obtenir la plus longue durée de vie de la batterie devront préférer l'utilisation de batteries Lithium AA. Ces batteries ont une longue durée de stockage et sont capables de fournir 14 heures d'utilisation diurne continue.

Ne pas utiliser les batterie NiCd ou NiMh car leur tension finale (1.2V) est trop basse. Les batteries Zinc Carbone et les batteries Manganèse ne sont pas non plus recommandées. (Pour ceux qui sont capables techniquement, il est possible de modifier le Sniffer pour fonctionner avec 3 cellules batteries AA NiCd ou NiMh par adjonction externe d'un boîtier pour une cellule batterie AA unique. La capacité des batteries NiMh approche actuellement celles des batteries alcalines standard.

## Modèle d'antenne

Le choix du type d'antenne dépend largement du choix personnel. Pour une utilisation portable, le type varie entre 2 et 4 éléments. Plus d'éléments apportent une meilleure directivité et des relevés plus précis mais sont plus difficiles à transporter. Dans la plupart des situations, 3 éléments offrent un bon compromis. Vous trouverez ci-après un exemple de concept pour les bandes 120 et 146MHz.



## Spécifications:

Fréquences couvertes	120-122.995MHz, 143-149.995MHz par pas de 5KHz
Largeur de canal	16KHz
Sensibilité	Meilleure que -120dBm
Niveau de signal maximum	+30dBm
Alimentation	3VDC (2 x AA Alcaline ou Lithium)
Durée de vie de batterie*	Typiquement 3+ heures (alcaline), 14+ heures (Lithium)
Mémoires	6, programmables (Enregistrement du mode et de la fréquence)
Modes reçus	AM, FM, Signal strength Tone
Fréquence RSSI Max	Programmable 2KHz or 8KHz
Dimensions	76mm(L), 80mm(H), 25mm(E) sans le connecteur BNC
Connecteur d'antenne	BNC
Connecteur écouteurs	3.5mm stéréo

\*Note: La durée de vie de la batterie est dépendante du niveau sonore et de l'intensité de l'afficheur. Voir la section sur la durée de vie de la batterie.

## Liens:

Plus d'information sur la goniométrie et les techniques peuvent être trouvées sur les sites ci-après:

Site de l'ARDF Australienne: <http://www.ardf.org.au>

Site de Joe Moell's Foxhunting. (Une très bonne source sur la goniométrie) <http://www.homingin.com>

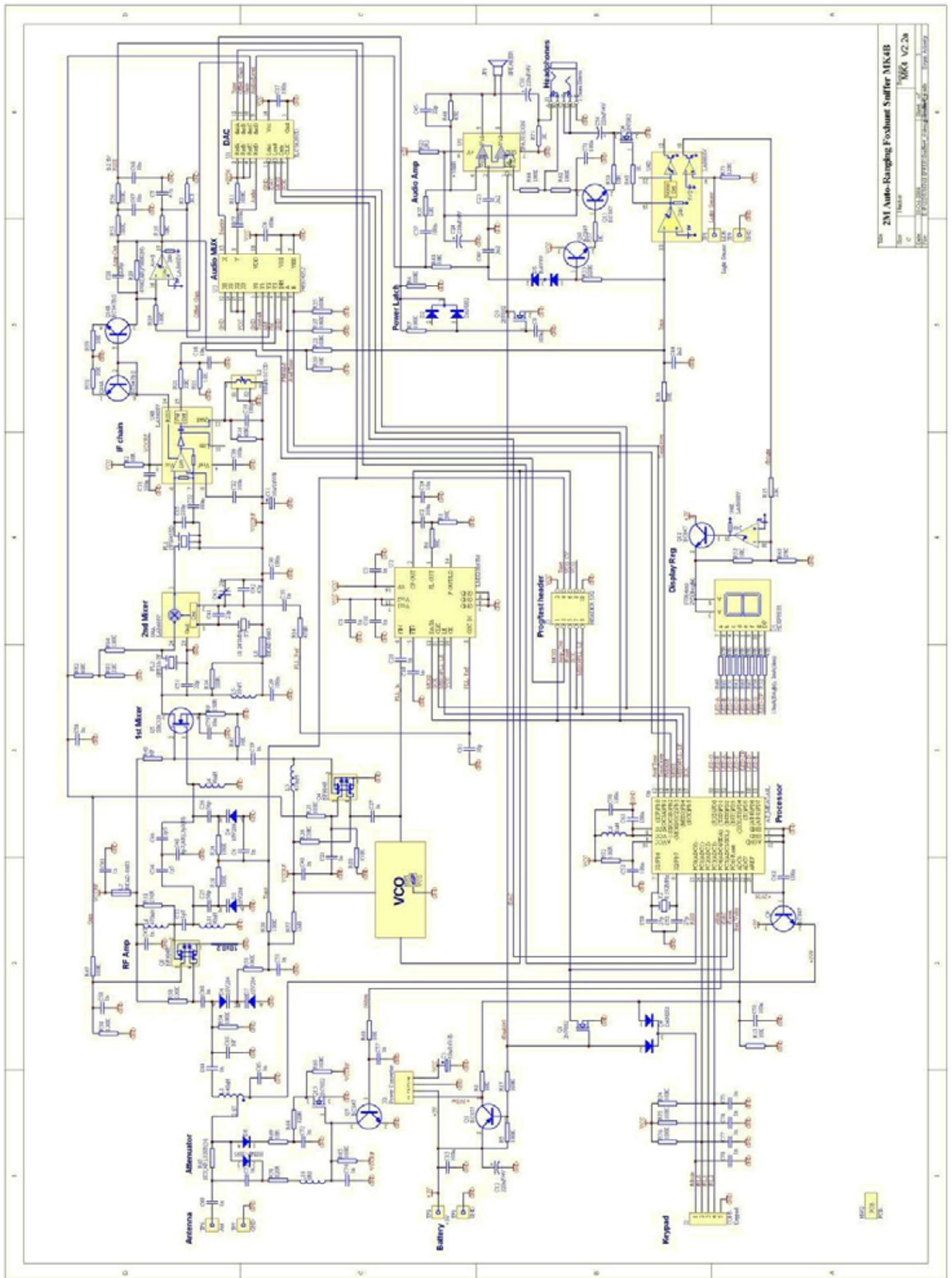
Auteur: Bryan ACKERLY, VK3YNG

Web page: <http://www.foxhunt.com.au>

Email: [backerly@bigpond.net.au](mailto:backerly@bigpond.net.au) (S'il vous plaît, insérer "MK4" or "Sniffer" dans le sujet)

Téléphone +61 3 9752 3641

Fax: +61 3 8711 8428



Rev	2M Auto-Ranging Foxhound Sniffer MK4B
Size	Module
C	MK4 VC 2m
Doc	PCB0010.PDF; PCB0010.CAD; PCB0010.ASP; PCB0010.DWG
Doc	PCB0010.PDF; PCB0010.CAD; PCB0010.ASP; PCB0010.DWG