

VIKING Tx Emetteur Radio POCSAG

Emetteur radio encodeur de radiomessagerie alphanumérique :

- Codage POCSAG pour BIP Alphanumérique, Numérique & Tone Only.
- Software IHM PC type SDK d'utilisation fournit.
- Commande par RS232 ou IP ou USB ou TTL232 sur demande.
- Puissance d'émission asservie 5 à 30 Watts.
- Disponible en 85 MHz et 173 MHz.
- Alimentation 12 Volts : 10 à 16 Volts DC.
- Report d'Alarmes : TOS, Défaut émission, Tension batterie...

 **TRIODE+**
Electronics Solutions



Le module VIKING Tx est un émetteur radio à codage POCSAG permettant de faire sonner les BIPs et PAGER suivants ces caractéristiques :

Emission POCSAG :

- Bande de fréquences : 85MHz / 173 MHz / 400 MHz / 470 MHz
- Modulation : normal / inverse.
- Vitesse : 512 bauds / 1200 bauds / 2400 bauds.
- Message : Tone only / message Numérique / message Alphanumérique.
- Séquence Mono-Message : 32 Bips max avec un seul message unique pouvant aller jusqu'à 200 caractères.
- Séquence Multi-Messages : 8 Bips max avec plusieurs messages différents jusqu'à 40 caractères maxi chacun.

Connections vers le PC :

- RS232 avec report en hard du « Tx State » de l'état émission en sortie Pin DCD.
- Lien IP
- TTL232 - USB

Protocol de communication : RS232 - IP & TTL / USB.

- du type sécurisé question / réponse.
- document fournit sur simple demande.

Alarmes :

- TOS antenne.
- Manque de puissance.
- Température.
- Tension d'alim < Tension de Consigne Paramétré.
- Mesure du temps d'émission avec fonction auto-reset.

Statuts :

- Lecture de la tension d'alimentation Batterie 12 V.
- Puissance d'émission ajustable de 5 Watts à 30 Watts.
- Possibilité d'arrêter une émission en cours.
- Identification de l'émetteur par une signature spécifique.
- Retour « Tx State » de l'état en émission de l'émetteur.

Encodage POCSAG avec l'émetteur radio VIKING Tx pour l'appel des bips Pompiers :

Le POCSAG est une modulation par offset de fréquence du type FSK NRZ (Fréquence Shift Keying), (No Return Zéro) normée sur un protocole libre de droit qui est disponible auprès du CCITT sous la référence Rec 584.

Cette modulation à débit lent ; 512 Bauds ou 1200 Bds, voir parfois 2400 Bauds est encodée par lots successifs de 32 Bits. Elle commence par un préambule, suivit d'un mot de synchronisation, puis vient l'adressage et le message du bip. Il y a 21 bits disponibles pour l'adressage du Bip, l'adresse minimale est 000 0000, et, l'adresse maximale est : 209 7152.

Une adresse de bip comprend donc 7 digits pour former le numéro RIC (Radio Identification Code) d'appel d'un bip.

Afin de permettre une utilisation zonale à fréquence unique les 7 digits du codage des BIPs se font en 2 parties distinctes :
On entend alors par :

- RIC : la Zone, le Département, ou le Canton codé sur 3 chiffres..... Par exemple : 038
- ADRESSE : le numéro du Bip codé sur 4 chiffres..... Par exemple : 2517

avec cet exemple, le BIP de l'Isère N° 2517 sonnera lorsqu'il décodera l'adresse : 0382517.

Il faut toutefois ajouter la SAP « Sous Adresse Pocsag » qui vaut :

- A = 0 (en binaire 00)
- B = 1 (en binaire 01)
- C = 2 (en binaire 10)
- D = 3 (en binaire 11)

afin de faire sonner suivant 4 tonalités différentes le bip 038 2517.

La SAP (A,B,C, ou D) n'a pas d'influence sur le code d'adressage du Bip, elle indique seulement au bip la tonalité ou mélodie à générer.

L'adressage final du Bip est donc : 0382517A ou 0382517B ou 0382517C ou 0382517D

Par défaut, on choisira la lettre D.

Plages d'Adressages pour l'appel des bips Pompiers :

Par principe, nous recommandons d'utiliser :

- pour les **BIPs** les plages d'adresses de :
 - 001 1000 à 001 9999
 - 0xx 1000 à 0xx 9999
 - 099 1000 à 099 9999

- pour l'identification des **Emetteurs**
les plages d'adresses réservées sont :
 - 001 0000 à 001 0999
 - 0xx 0000 à 0xx 0999
 - 099 0000 à 099 0999

Ce codage autorise jusqu'à 99 Zones, Départements, ou Cantons, par fréquence radio attribuée.
Il pourra être mis en service jusqu'à : 9000 Bips, et, 1000 émetteurs Pocsag.

Notes :

La plage d'adresses de 100 0000 à 199 9999 sert à identifier les émissions des répéteurs POCSAG, permettant d'éviter les multiples réémissions avec la fonction APP « Anti Ping Pong » TRIODE+.

La plage d'adresses de 200 0000 à 209 7152 est pour l'instant libre d'usage.

La plage d'adresses de 000 0000 à 000 9999 est également pour l'instant libre d'usage.

/!\ Nous conseillons de ne pas d'utiliser cette plage d'adresses, à cause du codage POCSAG qui ne permet pas de discriminer les adresses de façon fiable /!\

TRIODE+ VIKING Tx Emetteur POCSAG : Spécifications Techniques

Bande de Fréquence : 145 à 175 MHz : cristallisé sur demande
: version 85 MHz : cristallisé sur demande.

Stabilité fréquence : meilleure que : +/- 2 PPM de -10°C à +60°C

Consommation : en veille : < 180 mA
: en TX @ 10 Watts : 4 A
: en TX @ 20Watts : 6 A
: en TX @ 30Watts : 8 A

Réjection Harmoniques : > 55 dB

Tension d'alimentation : 11 à 15 Volts DC Alim 12VDC.

Norme POCSAG : CCITT Rec 584 et annexe
Débit binaire : 512 / 1200 / 2400 Bauds.

Dimensions : H= 80mm, L= 145mm, P= 210mm

Poids : ~1 Kg

Protection : IP44

Conformité : CEM

Marquage : CE

Aérien : Afin d'être correctement protégé contre les décharges d'électricités statiques provoquées par l'air ambiant, le vent, ainsi que la foudre, ...
il est impératif d'utiliser une antenne du type Anti-Statique.

Précaution : Ne pas utiliser cet appareil à proximité de liquides inflammables ou près d'engins explosifs, car chaque émetteur radio, lorsqu'il émet : dégage de l'énergie, et, peut dans certaines conditions provoquer une étincelle.

Sécurité :

- Ne pas faire fonctionner l'appareil sans antenne.
- Ne pas se tenir à proximité de l'antenne lors de l'émission.
- Ne pas programmer des groupes de BIPs pouvant perturber d'autres Départements
- Cet appareil est à usage professionnel, et, doit être uniquement mis en service par les techniciens qualifiés du Service Transmissions.

Copyright : Une partie du logiciel de fonctionnement VIKING Tx Emetteur POCSAG est contenu dans une mémoire à semi-conducteur protégée par un Copyright.
En conséquence, toute copie ou reproduction sous n'importe quelle forme que se soit de cette mémoire et de son environnement matériel est strictement prohibé.
L'acquisition de ce produit ne saurait en aucun cas conférer, directement ou indirectement, un droit de propriété intellectuelle sur le logiciel et le matériel, autre que l'utilisation normale non exclusive d'usage qui découle de la vente de ce produit.

Réserves : TRIODE+ décline toute responsabilité, et ne pourra en aucun cas être tenue pour responsable, pour toute erreur, accident, ou non bippage, résultant de l'utilisation de ce système, et, ou, pour toute erreur d'interprétation des données par l'utilisateur, ainsi que pour tout non traitement d'appel d'alerte.

Document : Dans le souci constant d'améliorer ses produits, afin de toujours mieux vous servir, TRIODE+ se réserve le droit de modifier certaines caractéristiques sans aucun préavis. Document non contractuel.