

## ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR HF **envoy™**

### ➤ FONCTIONNALITES EN UN CLIN D'ŒIL



- **Communications vocales claires, fiables, analogiques et numériques**
- **Puissance de sortie RF de 125 W**
- **Performance RF à la pointe de l'industrie**
- **Programmation et exploitation intuitives, et chargeur USB intelligent**
- **Architecture définie par logiciel**
- **PI contrôlable à distance**
- **Connectivité USB / Ethernet**
- **Affichage en couleurs haute résolution**
- **Interface utilisateur graphique multilingue**
- **Modem de données robuste intégré, compatible avec Codan 3012**
- **Chiffrement CES / AES**
- **Logiciel de programmation puissant piloté par PC**
- **Console de bureau pour postes de base**
- **Systèmes d'appels**
  - **Appel sélectif de 4/6 chiffres basé sur CCIR 493-4 (conforme à l'appel sélectif ouvert des Nations-Unies)**
  - **ALE FED-STD-1045**
  - **ALE MIL-STD-188-141B**

La série des émetteurs-récepteurs HF Envoy™ 2200 de Codan offre des communications vocales et de données fiables, claires et sans problèmes dans des environnements difficiles, sans dépendre d'une infrastructure existante. Munie d'une puissance de 125 W, Envoy™ est configurable pour postes mobiles et postes de base.

### ARCHITECTURE DÉFINIE PAR LOGICIEL

Envoy™ utilise la dernière génération de technologie en matière de processeur de signaux numériques (DSP) haute performance, de FPGA et de microprocesseur. Il en résulte une performance tête de peloton tout en assurant la protection de votre investissement grâce à la possibilité d'extension future de ce produit qui garantit la prise en charge des normes évolutives.

### EXPLOITATION INTUITIVE

Muni de son grand affichage en couleurs rétro-éclairé, haute résolution, et son système de menu à icônes personnalisable, Envoy™ fonctionne aussi simplement que les téléphones portables modernes (smartphones). Passer un appel devient pour vous une simple affaire de navigation dans votre liste de contacts, de localisation du contact désiré et d'appui sur le bouton "appel".

### MULTILINGUE

Pour alléger la tâche de formation des utilisateurs non-anglophones, l'interface utilisateur d'Envoy™ et le logiciel de programmation du PC sont disponibles dans d'autres langues.

### FACILE A DÉPLOYER

Le logiciel de programmation TPS-3250 de Codan fournit un outil convivial puissant qui vous permet de configurer rapidement votre émetteur-récepteur Envoy™ et d'y installer des profils via une connexion USB directe ou un dispositif de mémoire USB. La facilité de déploiement sur le terrain est assurée par la capacité de chargement USB intelligent. Alternativement, Envoy™ peut être configuré directement par le système de menu intuitif, secondé des guides de démarrage rapide incorporés. L'accès aux paramètres peut être protégé sélectivement via un code confidentiel.

**B.I.T.E**

L'Envoy™ est équipé d'appareils de contrôle incorporés (Built-in Test Equipment ou BITE). Un autotest automatique est exécuté au démarrage, des tests supplémentaires peuvent être exécutés manuellement. Lorsque la diode électroluminescente est vert cela indique que le fonctionnement est normal, en rouge cela signifie un mauvais fonctionnement. La gestion à distance est également prise en charge via des appels de diagnostic et d'état sur onde.

L'Envoy™ contrôle continuellement la puissance directe et réfléchi. Le rapport des tensions des ondes stationnaires (VSWR) peut être affiché pour l'utilisateur, et un VSWR déficient (causé par une antenne non syntonisée, par exemple) est rapporté rapidement.

**SURVEILLANCE ET BALAYAGE INTELLIGENTS**

Quand un opérateur est absent, Envoy™ génère automatiquement un fichier où sont enregistrés l'identité de l'appelant ainsi que l'heure et le numéro du canal de l'appel. Ce fichier peut être visualisé quand opérateur est de retour.

Grâce au balayage adaptatif de multiples réseaux, Envoy™ ajuste automatiquement les temps de balayage pour de multiples réseaux selon les temps de balayage des canaux présélectionnés. Cette fonctionnalité donne le temps de balayage le plus efficace possible pour l'appel sélectif (Selcall), ALE (Etablissement Automatique de Liaison) et la détection vocale.

Envoy™ offre des réseaux de balayage flexibles, avec jusqu'à 20 tableaux de balayage contenant jusqu'à 1000 canaux. Des taux de balayage de jusqu'à 8 canaux par seconde sont possibles, ce qui fournit une capacité accrue aux réseaux HF basés sur Envoy™.

Muni de silencieux vocal syllabique, Envoy™ détecte efficacement les configurations vocales, même dans des environnements très bruyants.

Ceci assure que la fonction silencieuse ne s'ouvre que sur détection de paroles sur les canaux balayés ou surveillés.

Quand l'appel sélectif Selcall ou ALE est mis en œuvre, les utilisateurs sont capables de balayer des canaux ou réseaux multiples. L'opérateur n'est alerté que sur réception d'un appel qui lui est spécifiquement adressé. Ceci permet d'éviter que l'opérateur ne soit à l'affût de trafic entrant pertinent.

**CAPACITÉ D'APPEL INTEROPÉRABLE HAUTE PERFORMANCE**

Envoy™ prend en charge les normes d'appel utilisées actuellement, notamment ALE (établissement automatique de liaison) MIL-STD-188-141B, ALE FED-STD-1045, et Selcall basé sur CCIR. Ceci assure la pleine interopérabilité avec les précédentes générations d'émetteurs-récepteurs de Codan, et des émetteurs-récepteurs concurrents.

Le CALM™ d'Envoy™ (Gestion de liaison automatique de Codan) rehausse l'ALE conventionnel d'un niveau par sa caractérisation dynamique de canaux, maximisant ainsi la probabilité d'obtenir des communications claires. En outre, Envoy™ livre des capacités avancées telles que le vote d'appels et l'appel de données optimisé.

**PERFORMANCE RF A LA POINTE DE L'INDUSTRIE**

Les objectifs principaux de l'Envoy™ sont de promouvoir des communications vocales et permettre une communication de données claires et fiables. Ces objectifs sont atteints grâce à des spécifications de performance RF de pointe dans l'industrie, de pair avec la technologie réputée de réduction de bruit *Easitalk™* de Codan.

**MODEM DE DONNÉES VALIDÉ POUR MESSAGERIE INTERNE**

L'Envoy™ est disponible avec d'un modem de données interne robuste, ce qui fournit une capacité de dialogue et de messagerie.

Contrairement aux offres concurrentielles, ceci ne nécessite pas l'installation d'un module matériel supplémentaire.

**SÉCURITÉ VOCALE**

Envoy™ offre un choix de trois options de chiffrement vocal internes enregistrées pour convenir à tous les niveaux de sécurité des communications.

Facile à utiliser l'option de chiffrement vocal CIVS le munit d'un logiciel rentable de brouillage vocal et fournit un niveau de base de sécurité vocale.

L'option de chiffrement vocal CES le munit d'une sécurité vocale à 128 bits de haut niveau. Elle fournit jusqu'à 97 clés à 16-chiffres programmables par l'utilisateur. Une couche de sécurité supplémentaire est fournis grâce à l'attribution d'un code confidentiel durant une session de communication protégée.

L'option de chiffrement vocal AES le munit d'une sécurité de 256-bits selon la norme de chiffrement avancé, avec jusqu'à 256 clés de chiffrement programmables par l'utilisateur.

La clarté vocale optimale est fournie par l'utilisation d'un Vocoder prédictif linéaire à excitation mixte perfectionné (MELPe). Le vocoder MELPe prend en charge des débits de données de 1200 bit/s et de 2400 bit/s au choix de l'utilisateur.

Toutes les options de chiffrement vocal offertes pour Envoy™ sont entièrement intégrées avec les fonctions principales de l'émetteur-récepteur telles que le balayage ALE et Selcall pour en assurer la simplicité de fonctionnement.

**CONNECTIVITÉ, CONTROLE IP A DISTANCE**

Envoy™ est muni de la connectivité USB et Ethernet. Parmi les avantages pour les utilisateurs finaux, on compte la capacité de contrôle à distance par IP, et l'aspect pratique du déploiement de profils de configuration au moyen de clés USB. La mise à jour du microprogramme et de programmation sont prises en charge à grande vitesse.

**PRISE EN CHARGE GPS**

L'Envoy™ prend en charge la connexion de GPS via des récepteurs GPS compatibles avec NMEA0183, ce qui permet l'interrogation et l'envoi sur onde de positions GPS.

La distance et l'angle de relèvement d'autres utilisateurs peuvent être relevés. Utilisé conjointement avec le logiciel de poursuite pour PC Internav™ CHF, jusqu'à 100 véhicules

peuvent être suivis. Internav™ fournit des fonctionnalités avancées telles que zones corridor et d'alerte, points de cheminement et enregistrement d'événements d'urgence.

**SPÉCIFICATIONS****GÉNÉRALES**

|   |  |
|---|--|
| <b>Canaux</b>   | Jusqu'à 1000 simplex ou semi-duplex  |
| <b>Balayage</b>   | Jusqu'à 20 groupes de balayage<br>Balayage simultané pour appels sélectifs (ALE / CCIR) et voix<br>Temps de passage réglable de 125 ms à 9,9 s   |
| <b>Liste des contacts</b>   | Jusqu'à 500 contacts   |
| <b>Architecture de traitement radio défini par logiciel (SDR)</b> | DSP, 456 MHz, 32-bits<br>FPGA, 500.000 portes<br>MCU, ARM9, 300 MHz 32-bits  |
| <b>Interfaces</b>   | USB (via Combiné ou Console)<br>RS232 sériel (prise en charge de GPS NMEA-0183)<br>Ethernet (TCP/IP, prend en charge la commande à distance)<br>GPIO auxiliaire (entrée / sortie audio, PTT, RS232) sur modèle Envoy™ X2 |
| <b>Réponse audio</b>  | Meilleure que 3 dB de variation de 300 Hz à 3 kHz (avec filtre 2,7 kHz en option)  |
| <b>Conformité</b>   | CE, NTIA, FCC, AS/NZS 4770:2000, AS/NZS 4582:1999 (en attente)   |
| <b>Domaine de températures</b>                                    | -30 à +60°C  |
| <b>Humidité</b>   | 95% d'humidité relative maximum, sans condensation   |

**RF**

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Gamme de fréquences</b>          | <b>A l'émission:</b> 1,6 à 30 MHz<br><b>A la réception:</b> 250 kHz à 30 MHz<br><b>Stabilité des fréquences:</b> ±0,5 ppm de -30°C à +60°C   |
| <b>Modes</b>                        | Bande latérale unique (J3E), BLS, BLI, MA (H3E), Ondes entretenues (J2A), AFSK (J2B), F1B (FSK ou modulation par déplacement de fréquences) (filtre à largeur de bande contrôlée par logiciel)   |
| <b>Puissance de sortie</b>          | 125 W puissance de crête (PEP) ±1 dB (deux tons ou voix), programmable par l'utilisateur (faible / moyenne / haute)  |
| <b>Cycle de service</b>             | 100% Voix / Données avec ventilateur en option   |
| <b>Impédance de sortie RF</b>       | 50 Ω   |
| <b>Largeurs de bande de filtre</b>  | 2,4 kHz standard (500 Hz, 2,7 kHz en option)<br>Filtres large bande à programmation logicielle disponibles sur modèle Envoy™ X2  |
| <b>Spécifications de l'émetteur</b> | <b>Émissions parasites et harmoniques:</b> Meilleure que <64 dB sous PEP<br><b>Produits d'intermodulation:</b> 33 dB sous PEP<br><b>Suppression de porteuse:</b> Meilleure que 60 dB sous PEP<br><b>Suppression de bande latérale:</b> 70 dB sous PEP  |
| <b>Spécifications du récepteur</b>  | <b>Sensibilité:</b> 0,12 µV, -125 dBm pour 10 dB SINAD<br><b>Sélectivité:</b> >70 dB à -1 kHz et +4 kHz réf BLS SCF<br><b>Blocage:</b> >95 dB à ±50 kHz<br><b>Rejection d'image:</b> >70 dB<br><b>Réponse parasite:</b> >70 dB<br><b>Intermodulation:</b> Signal indésirable >92 dB sous signal désiré |
| <b>Vitesse de commutation</b>       | <25 ms (Tx:Rx ou Rx:Tx)  |

## SPÉCIFICATIONS

### ÉLECTRIQUES

|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| <b>Domaine de fonctionnement</b> | 10,8 à 13,8 V CC (valeur nominale de 12 V)                                    |   |
| <b>Courant d'alimentation</b>    | <b>Réception:</b>   | 500 mA (rétro-éclairage min, audio sous silence)  |
|                                  | <b>Émission:</b>  | Deux-tons typiquement 12,5, moyenne vocale de 8 A |
| <b>Protection</b>                | Contre la surtension /sous-tension / excès de température / polarité inversée |   |

### MÉCANIQUES

|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| <b>Dimensions</b>                | <b>Unité RF 2210:</b>   | 210 x 270 x 65 mm (8,3 x 10,6 x 2,6 in) |
|                                  | <b>Combiné 2220/1:</b>  | 75 x 32 x 151 mm (3.0 x 1.3 x 5.9 in)   |
|                                  | <b>Console 2230:</b>  | 190 x 228 x 79 mm (7,5 x 9,0 x 3,1 in)  |
| <b>Poids</b>                     | <b>Unité RF 2210:</b>   | 2,8 kg (6,2 livres)                     |
|                                  | <b>Combiné 2220/1:</b>  | 0,3 kg (0,7 livres)                     |
|                                  | <b>Console 2230:</b>  | 1,1 kg (2,4 livres)                     |
| <b>Finition peinture</b>         | <b>Unité RF 2210:</b>   | Revêtement poudre noir mat              |
| <b>Protection contre entrées</b> | IP54, MIL-STD-810G méthode 510.5  |   |
| <b>Normes environnementales</b>  | MIL-STD-810G (Chute, Poussières, Chocs, Vibrations), IEC 60945:2002 (Vibration) |   |

## AUTRES

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Modem de données</b>         | CHIRP / QPSK, 2400 bit/s (jusqu'à 6000 bit/s utilisant la compression incorporée)                                  |
| <b>Chiffrement</b>              | CES-128, 97 clés programmables à 16 chiffres, NIP de 4 chiffres<br>AES-256, 256 clés programmables à 256-bits      |
| <b>Vocoder</b>                  | MELPe (1200 / 2400 bit/s)  |
| <b>Applications logicielles</b> | Logiciel de programmation de l'émetteur-récepteur :TPS-3250<br>Géolocalisation GPS Internav™<br>Messagerie UUPlus™ |
| <b>Langues prises en charge</b> | Interface d'utilisateur & logiciel de programmation : anglais & espagnol (TPS-3250)                                |

## ACCESSORIES

- Console de bureau
- Amplificateurs haute puissance 500 W / 1 kW
- Antenne fouet automatique 3040
- Alimentations secteur CA 3020
- Interconnexion téléphonique 3033
- Sélecteur d'antenne à deux ports
- Trousse d'installation sur véhicule
- Support pour combiné monté sur tableau de bord de véhicule

## MODELES

| FONCTIONNALITÉ                           | ENVOY X1 | ENVOY X2 |
|--|----------|----------|
| <b>No. de canaux</b>                     | 100      | 1000     |
| <b>Groupes de balayage</b>               | 10       | 20       |
| <b>Rubriques de la liste de contacts</b> | 50       | 500      |
| <b>Port sériel pour accessoires</b>      | S/O      | STD      |
| <b>Modem de données</b>                  | S/O      | OPT      |
| <b>Filtres large bande</b>               | S/O      | OPT      |
| <b>ALE MIL-STD</b>                       | S/O      | OPT      |



CODAN™, Envoy™, Easitalk™, et CALM™ sont des marques de commerce de Codan Limited. Les autres noms de commerce, de produits et de sociétés mentionnés dans ce document sont les marques de commerce ou marques déposées de leurs détenteurs respectifs.

Les valeurs notées sont typiques. Les descriptions et spécifications de l'équipement sont sujettes à modifications sans avis préalable ni obligation.

## COMMUNICATIONS RADIO

Phone +32 2 344 45 00  
 Fax +32 2 344 35 00  
[info@tsfsupply.be](mailto:info@tsfsupply.be)  
[www.tsfsupply.be](http://www.tsfsupply.be)

12-20267-FR Version 3 11/2012



[www.codanradio.com](http://www.codanradio.com)

