

# MANPACK

# SENTRY-H 6110-MP



CODAN  
COMMUNICATIONS



## FONCTIONNALITÉS CLÉS

- Radio logicielle
- Puissance de sortie de 30 W
- Jusqu'à 55 heures d'autonomie de la batterie en utilisation portative
- Conception MIL-STD-810G robuste et étanche
- Léger et compact
- Combiné intelligent robuste avec écran couleur et GPS intégré
- Commande de combiné double
- Écran couleur à icônes intuitif
- Interface utilisateur multilingue
- Vigilance tactique : commandes sonores et lumineuses dédiées
- GPS incorporé
- Haut-parleur intégré au panneau de contrôle
- Connectivité IP sur Ethernet / Wi-Fi et USB
- Performances RF exceptionnelles
- Messages et appels par voix numérique
- Conformité aux normes :
  - MIL-STD-188-110A/B (STANAG 4539) Données (jusqu'à 19k2 bps)
  - FED-STD-1045
  - ALE MIL-STD-188-141B
  - 3G ALE (STANAG 4538)
- AES-256/CES-128 COMSEC
- ECCM
- Conçu pour une batterie
- Service et assistance Codan à l'échelle mondiale

La Sentry-H 6110-MP de Codan offre une solution de radio logicielle (SDR) portative robuste pour les organisations militaires qui requièrent des communications vocales et de données parfaitement sûres et sécurisées.

La 6110-MP fait partie intégrante de la gamme de produits Sentry-H qui répond aux exigences du champ de bataille moderne tout en offrant une rétrocompatibilité complète avec les anciens produits. La 6110-MP est l'une des radios HF Manpack au format le plus petit et léger disponible, délivrant une importante puissance RF de 30 W et disposant d'une batterie présentant jusqu'à 55 heures d'autonomie à un poids inférieur à 5 kg sans compromis sur les fonctionnalités.

## UNE ARCHITECTURE DÉFINIE PAR LOGICIEL ÉPROUVÉE

La radio 6110-MP de Codan utilise un processeur de signal numérique (DSP), une matrice prédiffusée programmable par l'utilisateur (FPGA) et une technologie de puce-système (SoC) haute performance dernière génération.

Fabriquée sur une plate-forme SDR éprouvée forte de dizaines de milliers d'heures d'utilisation sur le terrain, la 6110-MP offre des performances de pointe et une évolutivité future grâce à des mises à jour logicielles qui prennent en charge l'évolution des normes et garantissent la durabilité.

## CONNECTIVITÉ IP / ETHERNET / USB

La conception IP de la 6110-MP facilite l'accès à distance et le port USB du panneau de contrôle ou du combiné 2320 fournit un point d'accès idéal pour connecter l'application de programmation de l'émetteur-récepteur TPS-M de Codan et les applications de données de Codan. Il est également possible de connecter une clé USB conventionnelle pour le profilage radio, le remplissage des clés COMSEC et les mises à niveau du micrologiciel sur le terrain.

## INTERFACE INTUITIVE ET LANGUES LOCALISÉES

Les interfaces utilisateur du panneau de contrôle de la 6110-MP et du combiné 2320 en option ont été conçues en ayant comme objectifs principaux la solidité et la facilité de configuration et de fonctionnement. Le système de menu à icônes intuitif et la présentation claire et lisible de l'écran couleur, associés à la possibilité de basculer entre plusieurs langues maternelles (y compris pour les modes de saisie des données), vous permettent de vous concentrer davantage sur votre mission et moins sur le fonctionnement et l'apprentissage complexes de la radio.

L'accès aux paramètres de configuration de la radio par l'opérateur peut être facilement bloqué ou débloqué, en fonction des besoins de votre mission.

## COMMANDE DE COMBINÉ DOUBLE

La 6110-MP prend totalement en charge les accessoires audio H-250, mais est également entièrement compatible avec le combiné intelligent 2320. Doté d'un haut-parleur et d'un GPS intégrés, le combiné 2320 offre un accès direct aux opérations de base distantes de la radio, étant ainsi totalement adapté aux communications pendant un déplacement.

# MANPACK

# SENTRY-H 6110-MP



**CODAN**  
COMMUNICATIONS

## ALE AVANCÉ

La 6110-MP est dotée de la technologie STANAG 4538 3G ALE dernière génération offrant à l'utilisateur du secteur tactique des capacités de données et de liaison rapide. Les messages indispensables à la mission sont transférés de manière sécurisée grâce à la protection des liaisons et au cryptage des données. Le balayage synchronisé permet une utilisation plus efficace du spectre disponible.

La radio 6110-MP est entièrement interopérable avec les émetteurs-récepteurs militaires utilisant l'ALE MIL-STD-188-141B. Vous pouvez lancer des appels sélectifs NET, GROUP et WILDCARD, ainsi qu'un certain nombre d'appels avancés, y compris les messages vocaux numériques, les appels téléphoniques, les messages, le GPS et les appels de statut. Les appels peuvent être passés ad-hoc ou via des entrées entièrement préprogrammées dans la liste des contacts.

## LQA RAPIDE

Les technologies propriétaires d'amélioration des oscillogrammes ALE de Codan offrent des performances améliorées grâce à la surveillance des états des canaux pendant une période de 24 heures. Cela permet de s'assurer que les utilisateurs peuvent rapidement établir des communications sur le meilleur canal pour ce moment de la journée, sans avoir à lancer des mises à jour des informations LQA avant d'appeler, augmentant ainsi la disponibilité et les performances du réseau.

## ASSISTANCE GPS

La 6110-MP dispose d'une antenne GPS et d'un récepteur intégrés au panneau de contrôle, ainsi que d'un combiné 2320 en option prenant en charge les systèmes de navigation GPS, GLONASS et BEIDOU. Le panneau de contrôle possède un point de connexion pour une antenne GPS distante externe en cas de conditions difficiles.

L'utilisateur peut sélectionner le format d'affichage des données de position. Il peut notamment choisir entre les formats UTM, UPS et MGRS. Votre distance et votre position par rapport à une station HF ou à un repère de balisage distant peut s'afficher graphiquement via l'interface utilisateur.

## VOIX NUMÉRIQUE

La technologie Voix numérique deuxième génération de Codan utilise les technologies MELPe (Mixed-Excitation Linear Predictive) ou TWELP (Tri-Wave Excited Linear Prediction), intégrant le dernier ajout de débits de vocodeurs à 300 bit/s et 480 bit/s pour offrir une amélioration majeure des communications vocales hautes fréquences (HF). Grâce à un mode entièrement numérique, associé à une technologie de vocodeur hautement optimisée, vous bénéficiez de clarté et de connectivité en cas d'échec des méthodes classiques. Il est possible d'ajouter le cryptage optionnel AES-256 afin d'obtenir une capacité vocale entièrement sécurisée de haute qualité.

## OSCILLOGRAMMES DES DONNÉES

La radio 6110-MP est prête sur le plan matériel pour le mode de données et est fournie de série avec le modem de données robuste Codan 2 400 bit/s. Cet oscillogramme de données est prise en charge avec l'application Codan Chat offrant un transfert pair à pair de messages de chat, d'e-mail et de fichiers à l'aide d'une simple GUI qui prend en charge plusieurs langues.

L'application Chat/Net Codan Sprint, associée à la fonctionnalité ALE 3G STANAG, offre une solution de données robuste et rapide surpassant les performances MIL-STD-188-110B en matière de données 2G dans des conditions réelles.

La 6110-MP peut faire l'objet d'une mise à jour logicielle vers la fonctionnalité de données MIL-STD/STANAG complète avec des débits de données pouvant atteindre 19k2 bps (avec ISB) à l'aide de l'application de messagerie Codan RC50-C HF.

## COMSEC

La 6110-MP propose un éventail d'options COMSEC, du cryptage vocal de grade CES-128 jusqu'au cryptage AES-256 total de la voix numérique et des données STANAG 4538 3G ALE et STANAG/MIL-STD. Le cryptage AES-256 prend en charge jusqu'à 255 clés avec des niveaux de protection supplémentaires rendus accessibles par l'incorporation d'identificateurs radio uniques.

Toutes les options de cryptage vocal peuvent être activées à l'aide d'une seule touche de raccourci et sont entièrement intégrées aux fonctions radio de base, telles que l'appel sélectif et les appels de type ALE pour garantir une simplicité de fonctionnement. La fonctionnalité Secure Interop permet de configurer la 6110-MP de manière à commander automatiquement le cryptage sur les réseaux / canaux spécifiés.

Le logiciel de gestion des clés Codan Key Management sert à générer les fichiers de clés, et il est possible d'utiliser le logiciel Codan Key Fill ou une clé USB pour charger les clés sur la radio.

## SAUT DE FRÉQUENCE

La radio 6110-MP peut comporter une fonctionnalité de saut de fréquence offrant aux réseaux tactiques une fonctionnalité supplémentaire pour empêcher tout brouillage malveillant et toute interception du signal. L'utilisateur a le choix entre 31 types de sauts programmables par l'utilisateur, comportant chacun un nom de saut, un débit, une bande passante et une clé de cryptage.

Une sécurité supplémentaire des informations peut être obtenue grâce à l'utilisation de codes PIN à session unique et à la combinaison du saut de fréquence avec le cryptage vocal CES-128.

## GARANTIE, SERVICE ET ASSISTANCE

Codan propose des produits à la fiabilité et aux performances éprouvées, qui s'accompagnent de notre garantie standard de trois ans. La possibilité d'entretenir de manière indépendante votre équipement, complétée de codes d'option uniques pouvant être mis à niveau sur le terrain, vous permet d'utiliser véritablement la technologie SDR si vos fonctionnalités de changement de mission peuvent être facilement activées.

# MANPACK

# SENTRY-H 6110-MP



CODAN  
COMMUNICATIONS

## SPÉCIFICATIONS

### GÉNÉRAL

<b>Gamme de fréquences</b>	<b>Transmission</b> : 1,6 à 30 MHz <b>Réception</b> : 250 kHz à 30 MHz
<b>Puissance de sortie</b>	30 W RF $\pm$ 1 dB (deux tons ou voix), programmable par l'utilisateur par incréments de 1 W (faible / moyen / élevé)
<b>Canaux</b>	Jusqu'à 1 000 entrées
<b>Contacts</b>	Jusqu'à 500 entrées
<b>Réseaux HF</b>	Jusqu'à 20 réseaux (balayage simultané)
<b>Plage de tension d'entrée</b>	Tension nominale de 13,8 V CC, masse négative Plage fonctionnelle : 10 V à 17 V CC
<b>Stabilité de la fréquence</b>	$\pm$ 0,3 ppm pour $-30$ °C à $+60$ °C
<b>Courant d'alimentation</b>	<b>Transmission</b> : puissance de sortie de 30 W, deux tons 3 A à 4,5 A CW ou signal vocal moyen 1,5 A pour les calculs d'autonomie de la batterie <b>Réception</b> : pas de signal < 0,3 A typique, 0,35 A maximum
<b>GPS</b>	Récepteur / Antenne intégrés (GPS, GLONASS et BEIDOU)
<b>Programmation</b>	Logiciel de programmation radio TPS-M, clé USB
<b>Assistance linguistique</b>	Anglais, espagnol, russe, chinois, français, arabe, dari, pachto et portugais
<b>Conformité</b>	CE, FCC partie 90, AS/NZS 4770, AS/NZS 4355, MIL-STD 461-G

### RF

<b>Modes</b>	Bande latérale unique USB, LSB (J3E), AM (H3E), CW (J2A), AFSK (J2B), FSK (F1B), ISB (B7D ou B2B), définie par logiciel
<b>Rapport cyclique</b>	100 % voix et données
<b>Spécifications du récepteur</b>	<b>Sensibilité</b> : SSB : -125 dBm (0,12 $\mu$ V) pour SINAD de 10 dB <b>Sélectivité</b> : >65 dB à -1 kHz à -1 kHz +4 kHz SCF (USB)
<b>Spécifications de l'émetteur</b>	<b>Suppression des émissions parasites et d'harmoniques</b> : >65 dB sous PEP <b>Produits d'intermodulation</b> : >31 dB sous PEP

Les valeurs notées sont les valeurs typiques. Les descriptions et spécifications de l'équipement sont susceptibles de changer sans préavis ni obligation.

# MANPACK

# SENTRY-H 6110-MP



CODAN  
COMMUNICATIONS

## SPÉCIFICATIONS

### OSCILLOGRAMMES

<b>Établissement automatique de liaison (ALE)</b>	FED-STD-1045 ; MIL-STD-188-141B ; STANAG 4538 3G ALE
<b>Données</b>	Fonctionnalité de données MIL-STD-188-110A/B (STANAG 4539) avec débits de données pouvant atteindre 19k2 bps
<b>Appel sélectif</b>	Norme propriétaire et ouverte CCIR 493-4
<b>Voix numérique</b>	TWELP 2 400 bit/s, 1 200 bit/s, 600 bit/s, 480 bit/s, 300 bit/s MELPe (STANAG 4591) 2 400 bit/s, 1 200 bit/s
<b>Cryptage</b>	Voix numérique et données AES-256 (256 clés, entrée directe et programmable via KMS/KFS et clé USB Codan) Voix CES-128 (97 x clés à 16 chiffres, entrée directe et programmable via KMS/KFS et clé USB Codan, code PIN de session à 4 chiffres)
<b>ECCM</b>	6/12/25 sauts par seconde

### ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES

<b>Dimensions</b>	284 mm (sans poignées, 324 avec poignées) x 246 mm x 96 mm (L x l x H), compartiment de la batterie compris
<b>Poids</b>	Moins de 5 kg avec la batterie
<b>Interfaces</b>	Interface du combiné, alimentation CC (batterie), USB (panneau de contrôle et combiné), audio H-250 (alimenté), antenne GPS, antenne, Ethernet via adaptateur (TCP/IP, prend en charge la commande à distance)
<b>Plage de températures</b>	Opérationnelle entre -30 et +60 °C ; HR de 95 % maximum, sans condensation
<b>Normes environnementales</b>	MIL-STD-810G (immersion, chocs, chutes, vibrations, humidité, températures élevées, températures basses, nuages de poussière, brouillard salin, champignons, contamination, altitude)
<b>Batteries prises en charge</b>	BB-2590, BA-3590, BB-390
<b>MTBF</b>	141 000 heures (16 ans)
<b>MTTR</b>	Moins de 30 minutes

Les valeurs notées sont les valeurs typiques. Les descriptions et spécifications de l'équipement sont susceptibles de changer sans préavis ni obligation.