

# TRANSCEPTOR DE HF

## SENTRY-H 6120-BM



### CARACTERÍSTICAS CLAVE

- Radio definida por software
- Salida de potencia de 150 W
- Amplia gama, entrada de 10 V a 36 V DC
- Diseño MIL-STD-810G robusto y resistente al agua
- Terminal móvil robusto con pantalla a color y GPS integrado
- Totalmente compatible con Sentry-H 6110-MP
- Pantalla a color, intuitiva y basada en iconos
- Interfaz de usuario multilingüe
- GPS integrado
- Conectividad IP/Ethernet/Wifi/USB
- Rendimiento RF excepcional
- Voz digital de segunda generación (TWELP)
- Llamada de mensaje de voz digital
- Basado en estándares:
  - Datos MIL-STD-188-110A/B (STANAG 4539) (hasta 19k2 bps)
  - FED-STD-1045
  - MIL-STD-188-141B ALE (con certificación JITC)
  - 3G ALE (STANAG 4538)
- AES-256/CES-128 COMSEC
- ECCM
- Respaldo de accesorios H-250
- Punto de control virtual (VCP) compatible
- Amplia gama de periféricos de respaldo
- Servicio y apoyo Codan en todo el mundo

El Sentry-H 6120-BM de Codan ofrece una solución de radio robusta y asequible para organizaciones militares que requieren comunicaciones de voz y datos de largo alcance que sean funcionales y seguras. Con una potencia de 150 W RF, ha sido específicamente diseñada para ofrecer el formato más pequeño y ligero para ser integrada sin complicaciones en configuraciones de vehículos y estaciones base.

En estrecha consulta con clientes militares, el 6120-BM ha sido optimizado para facilitar su uso y cuenta con un auricular ergonómico con una interfaz a color de alta resolución en varios idiomas, entre otras características.

### ARQUITECTURA PROBADA DEFINIDA POR SOFTWARE

Codan 6120-BM utiliza un procesador de señal digital de alto rendimiento (DSP, por sus siglas en inglés) de última generación, red de puertas programables (FPGA) y tecnología de sistema en un solo chip (SoC).

Construido sobre la base de una plataforma SDR con miles de horas de funcionamiento en el campo, el 6120-BM ofrece un rendimiento líder del mercado y mejoras futuras a través de actualizaciones de software que respaldan los niveles en desarrollo y garantizan la sostenibilidad.

### CONECTIVIDAD IP/ETHERNET/USB

El diseño del 6120-BM basado en IP facilita el acceso remoto y el puerto USB del terminal móvil 2320 ofrece un punto adecuado para conectar la aplicación de programación del transceptor TPS-M de Codan. Alternativamente, es posible conectar una memoria USB convencional para la creación de perfiles, el llenado de claves COMSEC y las actualizaciones de firmware en el campo.

### INTERFAZ INTUITIVA E IDIOMAS LOCALIZADOS

La interfaz de usuario del terminal móvil Sentry 2320 se ha diseñado con la robustez, la facilidad de configuración y el funcionamiento como objetivos principales. El intuitivo sistema de menús basado en iconos y el diseño de la pantalla a color de fácil lectura, junto con una capacidad para cambiar entre múltiples idiomas nativos (incluyendo los modos de entrada de datos) le garantiza que podrá concentrarse más en su misión y menos en complejas operaciones de radio y capacitación. El acceso del operador a parámetros de configuración de radio puede bloquearse fácilmente o ponerse a disposición, dependiendo de sus circunstancias únicas.

### CONTROL DUAL DEL TERMINAL MÓVIL

El 6120-BM presenta el terminal móvil inteligente 2320 como interfaz de usuario primario. Sin embargo, también se proporciona respaldo para accesorios de audio H-250 a través de una interfaz específica. Esto tiene la ventaja de poder ubicar adecuadamente el terminal móvil 2320 para la monitorización de radio y control, al mismo tiempo que se utiliza un auricular/terminal móvil específico o un sistema Intercom para las comunicaciones de voz.

### ALE AVANZADO

El 6120-BM incluye tecnología STANAG 4538 3G ALE de última generación que ofrece al usuario táctico funciones rápidas de enlace y datos. Los mensajes fundamentales se transfieren de forma segura utilizando la protección de enlace y la encriptación de datos. Su escaneo sincronizado ofrece un uso más eficiente de la banda ancha existente.

# TRANSCEPTOR DE HF

## SENTRY-H 6120-BM



CODAN  
COMMUNICATIONS

El 6120-BM es totalmente interoperable con transceptores militares mediante MIL-STD-188-141B ALE con certificación JITC. Puede iniciar llamadas selectivas de RED, GRUPO y AL AZAR, además de una serie de llamadas avanzadas, incluidos mensajes digitales de voz, teléfono, mensajes de texto, GPS y llamadas de estado. Las llamadas pueden hacerse ad-hoc o a través de entradas totalmente preprogramadas en la lista de contactos.

Las formas de onda certificadas por 6120-BM permiten la integración y la interoperabilidad con agencias utilizando distintas redes y sistemas de radio.

### LQA RAPID

La mejora patentada de Codan a las formas de onda ALE ofrece un rendimiento mejorado a través del monitoreo de las condiciones del canal en un periodo de 24 horas. Esto garantiza que los usuarios puedan establecer comunicaciones rápidamente en el mejor canal para ese momento del día, sin necesidad de iniciar actualizaciones en la información LQA antes de llamar, lo que aumenta la disponibilidad de la red y su rendimiento.

### RESPALDO GPS

La 6120-BM tiene receptores GPS integrados en la unidad RF y un terminal móvil 2320 que admite los sistemas de navegación GPS, GLONASS y BEIDOU. La unidad RF tiene un punto de conexión para una antena GPS remota externa en caso necesario.

El formato de pantalla de datos de posición puede ser seleccionado por el usuario e incluye los formatos UTM, UPS y MGRS. Su distancia y orientación desde una estación o punto de ruta remoto HF se pueden visualizar gráficamente a través de la interfaz de usuario del auricular.

### ALTA POTENCIA PARA LAS CONFIGURACIONES DE BASE Y MÓVILES

El 6120-BM es el primer sistema de radio de base y móvil del sector militar que ofrece potencia RF DE 150 W sin el costo añadido, el peso y la complejidad de un amplificador externo. Tiene un amplificador de potencia integrado que ofrece un rendimiento de ciclo completo en toda la banda de HF para todos los modos admitidos. Diseñado para una eficiencia máxima y una amplia gama de voltajes DC de entrada, 6120-BM es la radio HF preferida en vehículos y otros sistemas basados en batería.

La robusta unidad RF está hecha de un chasis de metal fundido de alto nivel y cumple o excede los estándares MIL-STD-810G, para que tenga la confianza de que hará el trabajo sin importar dónde opere.

### VOZ DIGITAL

La tecnología de voz digital de segunda generación de Codan utiliza TWELP (predicción lineal de excitación de triple onda) para ofrecer una mejora importante de las comunicaciones de voz de alta frecuencia (HF). Su modo totalmente digital, unido a una tecnología de codificador de voz altamente optimizada,

proporcionan claridad y conectividad cuando los métodos tradicionales fallan. Puede añadirse encriptación AES-256 opcional para ofrecer una capacidad de voz totalmente segura y de alta calidad.

### FORMAS DE ONDA DE DATOS

El 6120-BM está preparado para el modo de datos y se envía con el robusto módem de datos de 2400 bit/s de Codan como estándar. Esta forma de onda de datos es respaldada con la aplicación de chat de Codan, que proporciona chat de texto punto a punto, correo electrónico y transferencia de archivos con una GUI sencilla que admite múltiples idiomas.

La STANAG 3G ALE opcional ofrece una capacidad de datos y enlace rápido, al combinarse con la aplicación Sprint Chat/Net, que es capaz de exceder el rendimiento experimentado con los datos tradicionales MIL-STD-188-110B 2G. Codan 3G ALE admite todos los tipos de llamada incluyendo las llamadas de mensaje de voz digitales y el texto en SMS (a través de estaciones Sprint Net).

El software de la 6120-BM puede actualizarse a la capacidad de datos MIL-STD/STANAG, con velocidades de transmisión de datos de hasta 19k2 bps (con ISB), utilizando la aplicación de correo electrónico Codan RC50-C HF.

### COMSEC

El 6120-BM dispone de toda una gama de opciones COMSEC, desde el nivel CES-128 con encriptación de voz hasta la encriptación total AES-256 de voz digital, datos STANAG/MIL-STD y STANAG 4538/3G ALE. La encriptación AES-256 admite claves de 256 bits con capas de protección adicionales al incorporar identificadores únicos de radio.

Todas las opciones de encriptación de voz pueden ser activadas por una tecla de acceso rápido y están totalmente integradas en el núcleo de funciones de Radio tales como llamada Selcall y ALE, para asegurar sencillez de operación. La característica Secure Interop permite la configuración del 6120-BM para permitir automáticamente la encriptación en redes/canales especificados.

La gestión de claves de Codan se utiliza para generar archivos de clave, y el software de llenado de claves de Codan o una memoria USB podría utilizarse para cargar la radio.

### SALTOS DE FRECUENCIA

El 6120-BM puede habilitarse con la función de saltos de frecuencia, que proporciona redes tácticas con capacidad adicional para evitarse interferencia maliciosa y la interceptación de señales. El usuario puede seleccionar hasta 31 planes de salto, cada uno de ellos con un nombre de salto, tasa, ancho de banda y clave de encriptación.

Puede lograrse seguridad adicional de la información con el uso de un PIN de una sola sesión, y también combinando los saltos de frecuencia con la encriptación de voz CES-128.

# TRANSCEPTOR DE HF

## SENTRY-H 6120-BM



### GARANTÍA, SERVICIO Y RESPALDO

Fiabilidad y rendimiento son respaldados por nuestra garantía de tres años, capaces de respaldar sus comunicaciones independientemente y complementados por códigos de campo opcionales y exclusivos para aprovechar realmente la tecnología SDR en caso de que su misión cambie, para que sus características puedan habilitarse fácilmente.

### APLICACIONES DE SOFTWARE

- Software de programación de radio TPS-M
- Correo electrónico RC50-C HF (para módem STANAG/MIL)
- Chat Codan de HF (para módem ARQ resistente)
- Software de gestión de claves
- Software de llenado de claves
- Software de seguimiento RTS
- SprintChat y SprintNet
- Punto de control virtual (VCP)
- Kit para desarrolladores de software (SDK).

### ACCESORIOS

- Soluciones tácticas de antena de base y mástil
- Sintonizadores de antena de vehículo / de base
- Carcasas antichoques para vehículos
- Accesorios generales de instalación
- Accesorios de audio H-250, altavoz remoto
- Alimentación de energía de corriente alterna 3320
- Clave morse
- Interconexión
- Interconexión telefónica
- Amplificadores de gran potencia de 500 W / 1 kW
- Antenas GPS exteriores

### OPCIONES DEL TRANSCEPTOR

- Paquete digital estándar
- Paquete digital avanzado
- 3G ALE (STANAG 4538)
- Encriptación de voz CES-128
- Saltos de frecuencia
- Idiomas: (Dari, pashto, árabe, francés, español, ruso, chino)
- Transmisión de sintonía libre
- Banda lateral independiente (ISB)

## ESPECIFICACIONES

### GENERAL

<b>Rango de frecuencias</b>	<b>Transmisión:</b> 1,6 a 30 MHz <b>Recibir:</b> 250 kHz a 30 MHz
<b>Salida de potencia</b>	150 W RF $\pm$ 1 dB (dos tonos o voz), programada por el usuario en pasos de 1 W (baja/media/alta)
<b>Canales</b>	Hasta 1000 entradas
<b>Contactos</b>	Hasta 500 entradas
<b>Redes de HF</b>	Hasta 20 redes (exploración simultánea)
<b>Rango de voltaje de entrada</b>	13,8 V DC nominal, conexión a masa negativa <b>Rango funcional:</b> 10,8 V a 35,2 V DC
<b>Suministro de corriente</b>	<b>Transmisión:</b> Potencia de salida de 150 W, dos tonos de 11 A a 20 A CW o habla promedio de 8 A para los cálculos de duración de la batería <b>Recibir:</b> Sin señal < 0,6 A normal, 0,9 A máximo
<b>Estabilidad de frecuencia</b>	$\pm$ 0,3 ppm de -20 °C a +60 °C
<b>GPS</b>	RFU - Antena exterior, terminal móvil 2320 - Antena/receptor incorporado (GPS, GLONASS y Beidou)
<b>Programación</b>	Software de programación de radio TPS-M, dispositivo de memoria USB
<b>Respaldo de idiomas</b>	Documentación e interfaz de usuario multilingüe
<b>Cumplimiento</b>	CE, FCC Parte 90, AS/NZS 4770, AS/NZS 4355

Los valores indicados son los habituales. Las descripciones y especificaciones del equipo están sujetas a cambios sin previo aviso ni obligación.

# TRANSCEPTOR DE HF

## SENTRY-H 6120-BM



### ESPECIFICACIONES

#### RF

<b>Modos</b>	Banda lateral única USB, LSB (J3E), AM (H3E), CW (J2A), AFSK (J2B), FSK (F1B), ISB (B7D o B2B), definido por software
<b>Ciclo de servicio</b>	100 % voz y datos
<b>Especificaciones del receptor</b>	<b>Sensibilidad:</b> SSB: -125 dBm (0,12 uV) para 10 dB SINAD <b>Selectividad:</b> > 65 dB a -1 kHz a -1 kHz +4 kHz SCF USB
<b>Especificaciones del transmisor</b>	<b>Supresión parásita y armónica:</b> > 65 dB bajo PEP <b>Productos de intermodulación:</b> > 31 dB bajo PEP

#### FORMAS DE ONDA

<b>Establecimiento automático de enlace (ALE)</b>	FED-STD-1045; MIL-STD-188-141B con certificación JITC STANAG 4538 3G ALE
<b>Datos</b>	Capacidad de datos MIL-STD-188-110A/B (STANAG 4539) con velocidades de transmisión de datos 19k2 bps
<b>Selcall</b>	Estándar CCIR 493-4 patentado y abierto
<b>Voz digital</b>	TWELP de 2400 bit/s, 1200 bit/s, 600 bit/s, 400 bit/s, 380 bit/s MELPe (STANAG 4591) de 2400 bit/s, 1200 bit/s
<b>Encriptación</b>	AES-256 (256 claves, entrada directa y programable a través de Codan KMS/KFS y lápiz de memoria) CES-128 (97 x claves de 16 dígitos, entrada directa y programable a través de Codan KMS/KFS y lápiz de memoria, PIN de sesión de 4 dígitos)
<b>ECCM</b>	6/12/25 saltos por segundo

#### ELÉCTRICO Y MECÁNICO

<b>Tamaño</b>	<b>RFU:</b> 220 mm x 66,5 mm x 190 mm Terminal móvil: 67 mm x 210 mm x 72,5 mm
<b>Peso</b>	<b>RFU:</b> 2,82 kg; Terminal móvil: 280 g (sin cable)
<b>Interfaces</b>	Control ATU, interfaz de uso general, interfaz del terminal móvil, alimentación DC, USB (a través de terminal móvil), control del ventilador, audio H-250 (alimentado), antena GPS, antena, Ethernet a través de adaptador (TCP/IP, admite el control remoto)
<b>Rango de temperaturas</b>	Operativo a -30 a +60 °C; HR de 95 % máximo, sin condensación
<b>Estándares medioambientales</b>	MIL-STD-810G (inmersión, impactos, caídas, vibraciones, humedad, polvareda, niebla salina, hongos, altitud)
<b>MTBF</b>	141.000 horas
<b>MTTR</b>	< 10 minutos

Los valores indicados son los habituales. Las descripciones y especificaciones del equipo están sujetas a cambios sin previo aviso ni obligación.

