

## ➤ CARACTERÍSTICAS



- Diseño SDR resistente al paso del tiempo
- Auricular inteligente robusto con pantalla a color y GPS integrado
- Interfaz de usuario multilingüe
- Optimizado para móviles y bases
- 150 W PEP
- Voz digital de segunda generación
- Formas de ondas de datos STANAG 4539/ MIL-STD-188-110A/B (hasta 19k2 bps)
- AES-256 digital COMSEC
- Salto de frecuencia
- MIL-STD-188-141B ALE
- Construcción impermeable MIL-STD-810G
- Conectividad IP/USB
- Interoperable con Codan Patrol 2110M Manpack
- Soporte de accesorios H-250
- Servicio y asistencia de Codan en todo el mundo

Sentry-H 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, Sentry-H ha sido optimizada 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 DE SOFTWARE DEFINIDA Y PRUBADA

Sentry-H de Codan utiliza procesadores de señal digital de alto rendimiento (DSP, por sus siglas en inglés) y de última tecnología, red de puertas programables (FPGA) y tecnología de sistema en un solo chip (SoC). Construida sobre una plataforma SDR probada con miles de horas de operación en el campo, Sentry-H ofrece un rendimiento líder en el mercado y capacidad de actualización futura a través de actualizaciones de software. Permite a las organizaciones instalar nuevas funciones, respaldar estándares en evolución y garantizar la sostenibilidad.

### AURICULAR INTELIGENTE ROBUSTO Y FÁCIL DE USAR

Tras consultar a clientes de todo el mundo, el auricular inteligente de la Sentry-H fue diseñado para satisfacer los desafíos operacionales y ambientales únicos a los que se enfrentan los usuarios de radios militares.

El auricular cuenta con una pantalla amplia a color, un control de radio completo y se configura con un teclado fácil de usar. Con modo de altavoz, receptor/antena GPS incorporado y puerto de programación USB, el auricular de la Sentry-H reúne funcionalidad y versatilidad en un formato robusto y ergonómico.

### ALTA POTENCIA PARA CONFIGURACIONES DE BASE Y MÓVILES

La Sentry-H es la primera base de la industria militar y sistema de radio móvil que proporciona 150 W de potencia de RF sin el costo adicional, el peso ni la complejidad de un amplificador externo. La Sentry-H tiene un amplificador de potencia incorporado que proporciona un rendimiento de ciclo completo en toda la banda HF para todos los modos compatibles. Diseñada para una máxima eficiencia y una amplia gama de tensiones de entrada de DC, la Sentry-H es la radio HF preferida para vehículos y otros sistemas basados en baterías.

La robusta unidad de RF está hecha de un chasis metálico de alta calidad que cumple o supera la norma MIL-STD-810G, por lo que puede estar seguro de que podrá cumplir con el trabajo sin importar dónde se encuentre.

## INTERFAZ INTUITIVA E IDIOMAS LOCALIZADOS

La interfaz de usuario del auricular Sentry-H ha sido diseñada con solidez así como facilidad de configuración y operación como principales características. El sistema de menús intuitivo basado en iconos y su diseño fácil de leer, junto con la posibilidad de elegir entre varios idiomas (incluyendo los modos de entrada de datos), garantiza que usted podrá concentrarse más en su misión y menos en operaciones y capacitación de comunicaciones de radio complejas.

Es compatible con una amplia gama de tipos de llamadas ALE, incluyendo llamadas selectivas, de mensajes, de teléfono, NET y GROUP para que la radio pueda adaptarse a situaciones de comunicación específicas. Las llamadas se pueden realizar de forma *ad-hoc* o mediante entradas totalmente preprogramadas en la lista de contactos.

El acceso del operador a los parámetros de configuración de radio se puede bloquear fácilmente o poner a disposición, dependiendo de cada circunstancia.

## VOZ DIGITAL SEGURA PARA COMUNICACIONES MÁS CLARAS

La tecnología de voz digital de segunda generación de Codan proporciona un salto cuántico en las comunicaciones de voz de alta frecuencia (HF). El modo digital completo junto con la tecnología de codificación de voz altamente optimizada proporcionan una calidad de voz similar a la de los teléfonos celulares. Con la codificación AES-256, Sentry-H ofrece una calidad total y segura de capacidad de voz.

## DATOS DE CHAT Y CORREO ELECTRÓNICO

La Sentry-H está preparada para el modo de datos y se suministra con el módem de datos robusto 2400 bit/s de Codan como estándar. Este módem es compatible con la aplicación de chat de Codan que proporciona chat de texto *peer-to-peer*, correo electrónico y transferencia de archivos con una interfaz de usuario gráfica fácil de usar que cuenta con múltiples idiomas.

Con una sencilla opción de software, la Sentry-H puede actualizarse a plena capacidad de datos MIL-STD/STANAG con velocidades de hasta 19k2 bps con banda lateral independiente (ISB) mediante la aplicación de correo electrónico RC50-C HF de Codan.

## COMSEC

Una gama de opciones COMSEC está disponible con Sentry-H, desde la codificación de voz de grado CES-128 hasta la codificación completa de datos de voz digital AES-256 y datos STANAG/MIL-STD. La codificación AES-256 es compatible con cables 256 by 256it con capas adicionales de protección posibles incorporando identificadores de radio únicos.

Todas las opciones de codificación de voz para Sentry se pueden activar con una sola tecla de acceso directo y están totalmente integradas con las funciones de radio principales como llamadas Selcall y ALE para garantizar la simplicidad en la operación. También es posible configurar a Sentry para habilitar automáticamente la codificación en redes especificadas.

La gestión de claves de Codan se utiliza para generar los archivos de claves, y el software de llenado de claves de Codan o una memoria USB se pueden utilizar para cargar la radio.

## FRECUENCIA DE SALTOS

Sentry-H puede habilitarse con la capacidad de salto de frecuencia que puede impedir el monitoreo por parte de terceros de las comunicaciones que puedan poner en peligro una operación. El usuario puede seleccionar hasta 31 planes de salto programables, cada uno de los cuales comprende un nombre de salto, una velocidad, un ancho de banda y una clave de codificación.

La seguridad adicional de la información se puede lograr con el uso de un PIN que dura solo una sesión y también al combinar el salto de frecuencia con la codificación de voz CES-128.

## MIL-STD-188-141B ALE

Sentry-H de Codan proporciona la capacidad MIL-STD-188-141B ALE y FED-STD-1045 ALE de serie que garantiza la interoperabilidad con otros radios que utilizan estos protocolos. Viene con la avanzada tecnología de gestión de enlaces (CALM™) de Codan que mejora el rendimiento de ALE estándar mediante el sellado de tiempos de la información de calidad del canal (LOA). El sistema de llamadas ALE está totalmente integrado con las capacidades del sistema, lo que proporciona una transición sin fisuras entre el enlace de canales y las operaciones posteriores tales como las transferencias de datos.

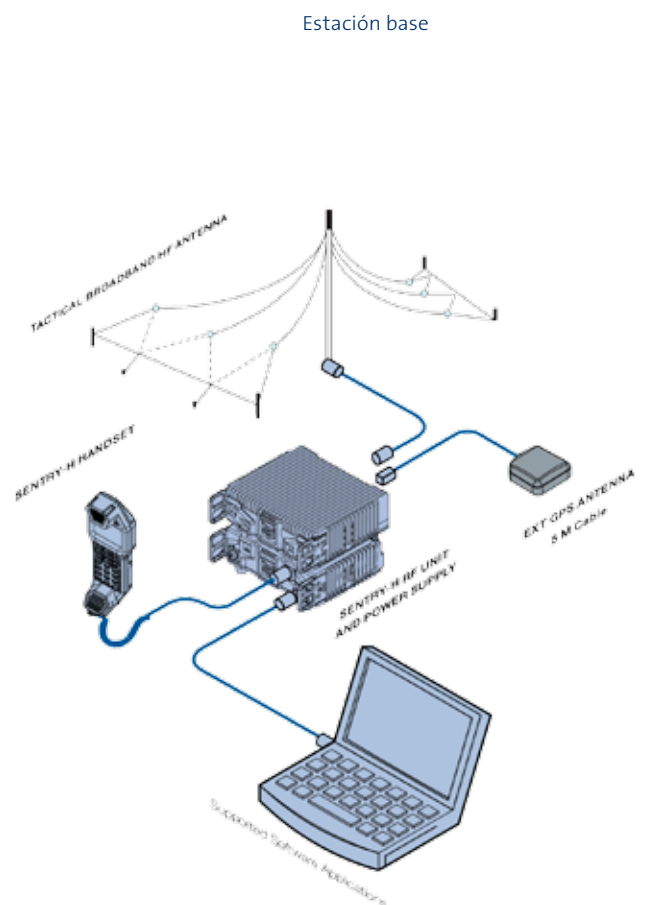
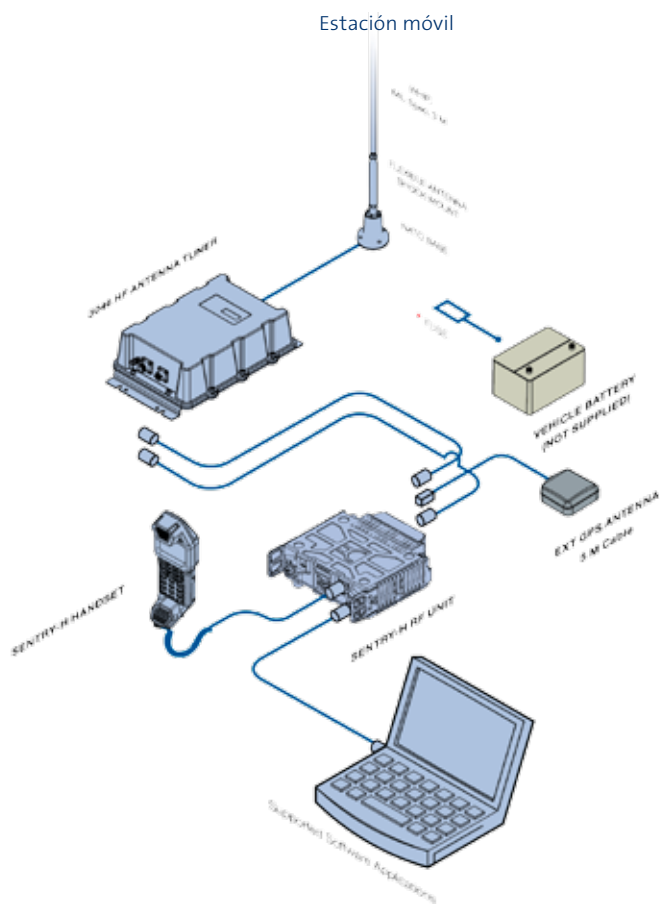
## CONECTIVIDAD IP / ETHERNET / USB

El diseño basado en IP de Sentry-H facilita el acceso remoto así como el puerto USB del auricular proporciona un punto conveniente para conectar la aplicación de programación del transceptor TPS-3250 de Codan. De forma alternativa, se puede conectar una memoria extraíble USB convencional para perfiles de radio, llenado de claves de seguridad y actualizaciones del firmware en el campo.

## SOPORTE GPS

Sentry-H de Codan tiene receptores GPS integrados en la unidad RF y el auricular es compatible con los sistemas de navegación GPS, GLONASS y BEIDOU. Si fuese necesario, la unidad RF de Sentry-H tiene un punto de conexión para una antena GPS remota externa.

Su distancia y orientación desde una estación o punto de control remoto HF se pueden visualizar gráficamente a través de la interfaz de usuario del auricular.



## CAPACIDADES ESTÁNDAR

- Rango de frecuencia de 1,6 a 30 MHz
- 150 Salida de potencia W RF
- 1000 canales
- 500 contactos
- GPS incorporado
- 2.4 kHz y filtros de banda ancha
- MIL-STD 188-141B ALE
- Módem de datos ARQ robusto
- Selcall de Codan

## APLICACIONES DE SOFTWARE

- Software de programación de radio TPS-3250
- Correo electrónico RC50-C HF (para módem STANAG/MIL)
- Chat HF de Codan (para módem ARQ robusto)
- Software de gestión de claves
- Software de llenado de claves
- Solución de seguimiento GPS

## OPCIONES BASADAS EN EL TRANSCEPTOR

- Paquete de datos STANAG/MIL y voz digital de última generación (2400 bps codificador de voz)
- Paquete de datos codificados AES-256 STANAG / MIL y voz digital de segunda generación (2400/1200/600 bps codificador de voz)
- Codificador de voz CES-128
- Salto de frecuencia
- Idiomas (dari, farsi, pashtu, árabe, francés, español, ruso, chino)
- Transmisión de sintonía libre
- Banda Lateral Independiente (ISB)
- 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 H-250
- Fuente de alimentación resistente 3320
- Clave morse
- Interconexión
- Interconexión telefónica
- 500 Amplificadores de refuerzo W / 1kW
- Antenas GPS externas

# RADIO HF SENTRY-H™ SDR

## ESPECIFICACIONES

### GENERAL

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Rango de frecuencia               | TX: 1,6 a 30 MHz; RX: 250 kHz a 30 MHz  |
| Canales                           | 1000  |
| Contactos programables            | 500   |
| Redes programables                | 20  |
| Velocidad de exploración          | Hasta 8 canales por segundo   |
| Impedancia de entrada / salida RF | 50 Ω (tipo N)   |
| Tensión de entrada                | 10 V a 35 V DC  |
| Corriente de alimentación         | Rx: 650 mA (retroiluminación mín., audio silenciado); Tx: Dos tonos 14 A típico, conversión promedio 5 A (analógico), 12 A (DV) |
| Filtros de canal                  | 500 Hz, 2,4 kHz, 2,75 kHz, 3 kHz (definido por el software)   |
| Estabilidad de frecuencia         | ± 0,3 ppm   |
| Protección                        | Sobretensión / subtensión / sobre-temperatura / polaridad inversa   |
| GPS                               | RFU - antena externa, receptor / antena incorporada (GPS, GLONASS y Beidou)   |
| Soporte de idiomas                | Interfaz de usuario y documentación en varios idiomas   |

### TRANSMISOR

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Potencia de salida           | 150 W PEP - Alto, Medio y Bajo; programable por el usuario |
| Ciclo de trabajo             | 100 % voz y datos  |
| Supresión espuria y armónica | >65 dB por debajo de PEP                                   |
| Intermodulación              | >31 dB por debajo de PEP                                   |
| Supresión de portador        | >65 dB por debajo de PEP                                   |
| Supresión de banda lateral   | >65 dB por debajo de PEP                                   |

### RECEPTOR

|                     |   |
|---------------------|---|
| Sensibilidad        | SSB: -125 dBm (0,12 uV)   |
| Selectividad        | > 65 dB a -1 kHz a -1 kHz +4 kHz SCF (USB)                        |
| Rechazo de imágenes | > 90 dB   |
| Bloqueo             | > 95 dB   |
| Salida de audio     | 4,0 W en 4 Ω (interfaz H-250 externa)<br>0,5 W en 8 Ω (auricular) |
| Reducción de ruido  | DSP patentado   |
| En silencio         | Detección de voz silábica - controlada por el usuario             |

### MECÁNICA

|                     |   |
|---------------------|---|
| Dimensiones (LxAxP) | RFU: 220 mm x 66,5 mm x 190 mm<br>Auricular: 67 mm x 210 mm x 72,5 mm |
| Peso                | RFU: 2,82 kg; Auricular: 280 g (sin cable)                            |

### CONFORMIDAD

|             |  |
|-------------|--|
| Conformidad | CE, FCC Parte 90, AS/NZS 4770, AS/NZS 4355 |
|-------------|--|

### AMBIENTALES

|  |   |
|--|---|
| MIL-STD-810G                           | Impacto, vibración, humedad, polvo, fugas, inmersión, hongos, altitud |
| Inmersión                              | IP67  |
| Rango de temperatura de funcionamiento | -30 °C a +60 °C   |
| Humedad relativa                       | 95 %  |

### DATOS DE FORMAS DE ONDA

|                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| CHIRP/QPSK patentado             | Hasta 6000 bps con compresión         |
| STANAG 4539 / MIL-STD-188-110A/B | 75 a 9600 bps, hasta 19.200 bps (ISB) |

### ECCM: SALTO DE FRECUENCIA

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Tasas de saltos         | 6/12/25 saltos por segundo (seleccionable por el usuario)   |
| Planes de saltos        | 31, seleccionables por el usuario (entrada directa y programable con la memoria extraíble y KMS/KFS de Codan); PIN de sesión de 4 dígitos |
| Secuencia de salto      | Predefinido y personalizado   |
| Ancho de banda de salto | Configurable por el usuario   |
| Sincronización          | Basado en GPS   |

### VOZ DIGITAL

|                      |   |
|----------------------|---|
| Codificadores de voz | STANAG 4591 / MELPe (2400/1200 bps)<br>TWELP (2400/1200/600 bps)          |
| Características      | Autobaud, cambio automático del codificador de voz, modo digital completo |

### CODIFICACIÓN

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Datos MIL/STANAG y voz digital | AES-256 (256 claves, entrada directa y programable mediante Codan KMS/KFS y memoria extraíble)   |
| Codificación de voz            | CES-128 (97 x 16 claves de dígitos, entrada directa y programable mediante KMS/KFS de Codan y memoria extraíble, PIN de sesión de 4 dígitos) |

### ENLACE

|         |  |
|---------|--|
| ALE     | FED-STD-1045; MIL-STD-188-141B;<br>STANAG 4538 (3G ALE — Futuro) |
| Selcall | Estándar patentado y abierto CCIR 493-4                          |

### INTERFACES

|  |   |
|--|---|
| Control ATU, interfaz de uso general, interfaz de auricular, alimentación DC | Conectores tipo MIL de bayoneta totalmente sellados   |
| H-250  | MIL de 6 pins que admite entrada/salida de audio, PTT, entrada de micrófono, salida de audio y salida fusionada de 12 VDC |
| Antena GPS   | Conector SMB  |
| Antena   | Tipo N  |
| Sensor de ignición   | Entrada de un solo cable, parte del cable de la batería de DC   |

A4D69BA67008E8EA948C99740C090E41™, Sentry™, Patrol™ y CALM™ son marcas registradas de Codan Limited. Las otras marcas, productos y nombres de empresas que se mencionan en este documento son marcas o marcas comerciales registradas de sus respectivos titulares.

Los valores observados son típicos. Las descripciones y especificaciones del equipo están sujetas a cambios sin previo aviso ni obligación.

## CODAN RADIO COMMUNICATIONS

12-20325-EN Número 2.9/2016



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

Australia: +61 8 8305 0528

US: +1 571 919 6432

Canada: +1 250 382 8268

UAE: +971 44 53 72 01

[HFsales@codanradio.com](mailto:HFsales@codanradio.com)