

## RESUMO DOS RECURSOS



- Comunicação por voz clara e confiável, analógica e digital
- Saída de energia RF de 125 W
- Desempenho RF líder de mercado
- Programação e operação intuitiva, e USB Smartloader
- Arquitetura definida por software
- IP controlável remotamente
- Conectividade por Ethernet/USB
- Tela a cores de alta definição
- Interface de usuário gráfica multi-lingual
- Modem de dados integrado robusto compatível com 3012
- Criptografia CES/AES
- Software de programação para PC poderoso
- Console de mesa para estações-base
- Sistemas de chamada
  - Selcall de 4/6 dígitos baseada em CCIR 493-4 (em conformidade com Selcall aberto UN)
  - FED-STD-1045 ALE
  - MIL-STD-188-141B ALE

O Transceptor HF da série Envoy™ 2200 da Codan oferece comunicação de voz e dados confiável, clara e livre de problemas em ambientes desafiadores, sem depender da infraestrutura existente. Com 125 W de energia, Envoy™ é oferecido em configurações móveis e para estações-base.

### ARQUITETURA DEFINIDA POR SOFTWARE

Envoy™ usa o Processador Digital de Sinal (DSP) de última geração e alto desempenho, matrizes de porta de campo programáveis (FPGA) e tecnologia de microprocessador. Com isso, oferece desempenho líder de mercado e a segurança da proteção de seu investimento, por meio da possibilidade de atualizações futuras para suportar padrões em evolução.

### OPERAÇÃO INTUITIVA

Com seu display iluminado grande e de alta resolução e seu sistema de menu com ícones, Envoy™ é tão fácil de operar como um smartphone moderno. Fazer chamadas é tão simples como navegar por sua lista de contatos, localizar seu contato e apertar o botão “chamar”.

### MULTI-LINGUAL

Para facilitar o treinamento para usuários sem familiaridade com a língua inglesa, a interface de usuário e o software de programação para PC do Envoy™ estão disponíveis em outras línguas.

### FÁCIL DE IMPLEMENTAR

O Software de Programação TPS-3250 da Codan oferece uma ferramenta poderosa e amigável para rápida configuração de seu Transceptor Envoy™, e permite instalação de perfis via conexão direta de USB ou dispositivo de memória USB. A facilidade de implementação em campo é garantida pelo recurso USB Smartloader. O Envoy™ também pode ser configurado diretamente por meio do seu sistema de menu intuitivo, com o auxílio do guia de início rápido embutido. Acesso a configurações pode ser seletivamente protegido por meio de uma senha de administrador.

### BITE

O Envoy™ conta com o BITE (Built-in Test Equipment, ou Teste de Equipamento Embutido). Um auto-teste automática é executado na inicialização, e testes adicionais podem ser feitos manualmente. Um LED de status simples indicar operação normal (verde) ou condições anormais (vermelho). Gerenciamento remoto também é suportado por diagnóstico pelo ar e chamadas de status.

O Envoy™ monitora continuamente a potência adiante e refletida. A Relação de Onda de Tensão Permanente (VSWR) pode ser exibida para o usuário, e uma VSWR insuficiente (causada por uma antena não sintonizada, por exemplo) é rapidamente reportada.

### MONITORAMENTO E ESCANEAMENTO INTELIGENTE

Quando um operador se ausenta, o Envoy™ gera um registro automático contendo a identidade de quem chamou, tempo e número do canal, que podem ser exibidos quando ele retorna.

Com escaneamento adaptável a redes múltiplas, Envoy™ ajusta automaticamente os tempos de scan para redes múltiplas, de acordo com os tempos de scan predefinidos do canal. Este recurso possibilita o tempo de escaneamento mais eficiente possível para Selcall, ALE e detecção de voz.

Envoy™ conta com redes de escaneamento flexíveis, com até 20 mesas de scan contendo até 1000 canais. Taxas de scan de até 8 canais por segundo são possíveis, o que oferece capacidade aumentada para redes HF baseadas no Envoy™.

Com o Voice Mute silábico, Envoy™ detecta padrões de vozes com eficiência, mesmo em ambientes com muito ruído. Isso garante que o mute seja aberto apenas após a detecção de fala em qualquer canal escaneado ou monitorado.

Quando a chamada seletiva Selcall ou ALE é implementada, os usuários são capazes de escanear múltiplos canais ou redes. O operador é alertado apenas quando uma chamada especificamente endereçada a ele é recebida. Isso o livro da necessidade de monitoramento contínuo manual para tráfego de entrada relevante.

### ALTO DESEMPENHO, RECURSO DE CHAMADA INTEROPERÁVEL

Envoy™ suporta padrões de chamada atualmente usados incluindo Selcall com base em CCIR, FED-STD-1045 Estabelecimento de Link Automático (ALE) e MIL-STD-188-141B ALE. Isso garante interoperabilidade total com transceptores Codan de gerações anteriores, concorrentes e do passado.

O CALM™ (Codan Automated Link Management, ou Gerenciamento de Link Automatizado da Codan) do Envoy™ leva o ALE convencional a um nível superior por meio da caracterização de canal dinâmica, maximizando a probabilidade de comunicação clara. Além disso, o Envoy™ oferece recursos avançados, como votação por call e chamadas otimizadas de dados.

### DESEMPENHO RF LÍDER DE MERCADO

Comunicação de voz clara e transmissão de dados confiável são os objetivos principais do Envoy™. Isso é possível por meio das especificações de desempenho RF líder de mercado, ao lado da renomada tecnologia de redução de ruídos *Easitalk™* da Codan.

### MODEM DE DADOS INTERNO HABILITADO PARA E-MAIL

Envoy™ está disponível com um modem de dados interno robusto, oferecendo recursos de chat e e-mail. Ao contrário dos produtos da concorrência, ele não exige a instalação de um módulo de hardware adicional.

### SEGURANÇA DE VOZ

Envoy™ tem três opções internas para criptografia de voz para atender a todos os níveis de segurança de comunicação.

A opção de criptografia de voz CIVS é um recurso econômico de vozes misturadas, habilitado por software, que é simples de usar e fornece um nível básico de segurança de voz.

A opção de criptografia de voz CES oferece segurança de voz de 128 bit de alto nível. Oferece até 97 chaves de usuário programáveis de 16 dígitos. Uma camada adicional de segurança é fornecida por meio da capacidade de atribuir um número de PIN durante uma sessão de comunicação segura.

Já a opção de criptografia de voz AES oferece segurança de 256 bits de acordo com o Padrão Avançado de Criptografia, com até 256 chaves de criptografia programáveis pelo usuário.

Clareza de voz opcional é oferecida por meio do uso do Vocoder MELPe (Mixed Excitation Linear Predictive enhanced). O MELPe suporta taxas de dados de 1200 bit/s e 2400 bit/s, selecionáveis pelo usuário.

Todas as opções de criptografia de voz para o Envoy™ são totalmente integradas com funções núcleo do Transceptor como escaneamento Selcall e ALE para garantir a simplicidade da operação.



### CONECTIVIDADE DE CONTROLE REMOTO IP

Envoy™ conta com conectividade USB e Ethernet. Os benefícios para os usuários finais incluem a capacidade de controlar remotamente o IP, e a conveniência da implementação de perfis de configuração por meio de cartões de memória USB. Atualizações de programação e de firmware são suportadas a alta velocidade.

### SUORTE PARA GPS

Envoy™ suporta conexão de GPS via receptores compatíveis com NMEA0183. Isso permite a captação e o envio de posições de GPS pelo ar. Distância e localização para outros

usuários podem ser exibidas. Quando usado com o software de rastreamento para PC Internav™, até 100 veículos podem ser rastreados. Internav™ oferece recursos

avançados como zonas de alarme e corredor, pontos de caminho e gravação de eventos de emergência.

### ESPECIFICAÇÕES

GERAL	
Canais	Até 1000 simplex e duplex
Escaneamento	Até 20 grupos de scan Escaneamento simultâneo para Selcall (ALE/CCIR) e voz Tempo de permanência 125 ms a 9.9 s, ajustável
Lista de Contatos	Até 500 entradas
Arquitetura de processamento SDR	DSP, 456 MHz, 32-bit FPGA, 500,000 porta MCU, ARM9, 300 MHz 32-bit
Interfaces	USB (via Handset or Console) Serial RS232 (suport NMEA-0183 GPS) Ethernet (TCP/IP, suporta controle remoto) GPIO Auxiliar (entrada/saída de áudio, PTT, RS232) no modelo Envoy™ X2
Resposta de áudio	Variação de menos de 3 dB de 300 Hz a 3 kHz (com filtro opcional 2.7 kHz)
Conformidade	CE, NTIA, FCC, AS/NZS 4770:2000, AS/NZS 4582:1999 (pendente)
Faixa de temperatura	-30 a +60°C
Umidade	95% RH máximo, sem condensação
RF	
Faixa de frequência	Transmite: 1.6 a 30 MHz Recebe: 250 kHz a 30 MHz Estabilidade de frequência: ±0.3 ppm de -30°C a +60°C
Modos	Banda lateral simples (J3E), USB, LSB, AM (H3E), CW (J2A), AFSK (J2B), F1B (FSK) (largura de banda controlada por software)
Saída de energia (baixa/média/alta)	125 W PEP ±1 dB (dois tons ou voz), programável pelo usuário
Ciclo de trabalho	100% Voz/Dados com Ventilador opcional
Impedância de saída RF	50 Ω
Larguras de banda de filtro	2.4 kHz padrão (500 Hz, 2.7 kHz opcional) Filtros programáveis de software de banda larga disponíveis no modelo Envoy™ X2
Especificações do transmissor	Emissões espúrias e harmônicas: Melhor que <69 dB abaixo do PEP Produtos da intermodulação: 40 dB abaixo do PEP Supressão do carregador: Melhor que 65 dB abaixo do PEP Supressão da banda lateral: 70 dB abaixo do PEP
Especificações do receptor	Sensibilidade: 0.12 µV, -125 dBm para 10 dB SINAD Selectividade: >70 dB a -1 kHz e +4 kHz ref SCF USB Bloqueio: >100 dB at ±50 kHz Rejeição de imagem: >95 dB Resposta de espúrio: >85 dB Intermodulação: Sinal não desejado >92 dB abaixo do sinal desejado Ponto de interceptação: +38 dBm
Velocidade de alternância	<25 ms (Tx:Rx ou Rx:Tx)
ELÉTRICA	
Faixa operacional	10.8 a 13.8 V DC (12 V Nominais)
Corrente de alimentação	Recebe: 500 mA (luz mínima, áudio mudo) Transmite: Dois tons 12.5 A típicos, fala média 8 A
Proteção	Sobretensão/subtensão/sobretensão/polaridade reversa

## ESPECIFICAÇÕES (CONTINUA)

### MECHANICAL

<b>Dimensões</b>	<b>Unidade RF 2210:</b> 210 L x 270 C x 65 A mm (8.3 x 10.6 x 2.6 pol.) <b>Aparelho 2220/1:</b> 75 L x 151 C x 32 A mm (3.0 x 5.9 x 1.3 pol.) <b>Console 2230:</b> 190 L x 228 C x 79 A mm (7.5 x 9.0 x 3.1 pol.)
<b>Peso</b>	<b>Unidade RF 2210:</b> 2.8 kg (6.2 lb) <b>Aparelho 2220/1:</b> 0.3 kg (0.7 lb) <b>Console 2230:</b> 1.1 kg (2.4 lb)
<b>Acabamento de pintura</b>	<b>Unidade RF 2210:</b> Preto fosco revestido em pó
<b>Proteção de entrada</b>	IP54, MIL-STD-810G método 510.5
<b>Padrões ambientais</b>	MIL-STD-810G (Queda, Poeira, Choque, Vibração)

### OUTROS

<b>Modem de dados (taxa baixa robusta)</b> <b>Modem de dados (alta velocidade)</b>	“CHIRP” DA SINAL/QPSK, 2400 bit/s (até 6.000 bits/s usando a compressão interna) MIL-STD-188-110A/B, STANAG 4539, 75 até 9.600 bits/s
<b>Criptografia</b>	CES-128, 97 chaves programáveis de 16 bits, PIN de 4 dígitos (Voz só) AES-256, 256 chaves programáveis de 256 bits (Voz/Dados)
<b>Vocoder</b>	MELPe (1200/2400 bit/s)
<b>Aplicativos de software</b>	Software de Programação de Transceptor TPS-3250 Rastreamento de GPS Internav™ RC50-C E-mail (para modem de alta velocidade) UUPlus™ e-mail (para modem com taxa baixa robusta)
<b>Suporte de línguas</b>	Disponível em língua Inglês, Espanhol, Russo e Dari

### ACESSÓRIOS

- Console de Mesa
- 500 W/1 kW Amplificadores de Alta Potência
- Antena de Vara Automática 3040
- Fontes Principais AC 3020
- Interconexão por Telefone 3033
- Selector de Antenas de porta Dupla
- Kit de Instalação de Veículo
- Aparelho de Armação de Montagem de Veículo

### MODELOS

RECURSO	ENVOY X1	ENVOY X2
<b>No. de canais</b>	100	1000
<b>Grupos de scan</b>	10	20
<b>Entradas na lista de contatos</b>	200	500
<b>Porta serial acessória</b>	N/A	Padrão
<b>Modem de dados</b>	N/A	Opcional
<b>Filtros de banda larga</b>	N/A	Opcional
<b>MIL-STD ALE</b>	N/A	Opcional



CODAN™, NGT™, Easitalk™ e CALM™ são marcas comerciais da Codan Limited. Outras marcas, produtos e nomes de empresa mencionados neste documento são marcas comerciais ou marcas registradas de seus respectivos proprietários.

Os valores observados são típicos. Descrições de equipamentos e especificações estão sujeitos a alterações sem aviso ou obrigação.

## CODAN RADIO COMMUNICATIONS

12-20267-PT Edição 3 3/2014



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

**Australia:** +61 8 8305 0528    **US:** +1 585 419 9970    **UK:** +44 1252 717 272  
**Canada:** +1 250 382 8268    **Dubai:** +971 44 53 72 01    **sales@codanradio.com**