

### RESUMO DOS RECURSOS



- Design leve e resistente
- ALE Avançado (CALM™)
- Bateria de longa duração
- Sistema de bateria inteligente
- Interoperabilidade com recursos de chamada avançados
- Sintonizador de antena inteligente, rápido e totalmente automático
- Comunicação clara com redução de ruídos DSP — *Easitalk*™
- Interface inovadora e amigável
- Receptor de GPS integrado
- Criptografia de Voz CES-128 & AES-256
- Modem de Dados interno de alta velocidade

Os Transceptores da série 2110 Manpack da CODAN™ são extremamente leves e resistentes, e projetados para comunicação de longa distância e em movimento. Há duas versões disponíveis: a 2110v para operações básicas de voz apenas, e a 2110, com recursos adicionais de interface e interoperabilidade. As principais diferenças entre as duas são que o Transceptor 2110 Manpack é totalmente interoperável com transceptores militares e oferece opções de Estabelecimento de Link Automático (ALE).

### DESIGN LEVE E RESISTENTE

A série de Transceptores 2110 da Codan foi projetada para condições de campos hostis e está em conformidade com os padrões ambientais mais exigentes, incluindo o MIL-STD-810F.

Os compartimentos dos Transceptores e da bateria são feitos de ligas leves e plásticos de alto impacto. Ambos são capazes de tolerar imersões de até um metro de profundidade.

Com 2.6 kg, o 2110v e o 2110 da Codan estão entre os manpack mais leves, apesar de repletos de recursos, disponíveis hoje.

### ADVANCED ALE (CALM™)

Os dois modelos de Transceptor têm recursos FED-STD-1045 ALE disponíveis como opção. Vêm com a tecnologia ALE da Codan (CALM™), que aprimora o desempenho do ALE mantendo a qualidade das informações do canal (LQA) em uma base diária. Isso resulta em muito menos barulho e permite que os Transceptores escolham entre os canais mais convenientes a partir do momento em que são ligados.

Além do FED-STD-1045 ALE, o 2110 ainda oferece conformidade total com MIL-STD-188-141B ALE opcional. Com essa opção, o 2110 oferece até 600 canais e 20 redes.

Com os recursos de ALE da Codan, a série de Transceptores 2110 é totalmente interoperável com outros equipamentos que cumpram esses padrões.

Outros recursos de ALE avançados suportados tanto no 2110v quanto no 2110 incluem:

Recurso de processamento de mensagens automatizado, incluindo Diagnóstico Remoto, captação e envio de GPS, e chamadas de telefone e de emergência

Recurso Ouça-Antes-de-Transmitir (Listen-Before-Transmit), prevenindo a transmissão de ALE em canais que já estão ocupados

Recurso de Escaneamento Simultâneo de Redes Múltiplas

## TRANSCÉPTOR PORTÁTIL 2110



Observe que a imagem mostrada (acima) não está em escala

### BATERIA DE LONGA DURAÇÃO

Usando tecnologia de ponta, a série de Transceptores 2110 da Codan tem de longe o consumo mais baixo entre todos os Transceptores Manpack de hoje. Isso permite operação contínua por vários dias com uma só carga, livrando alguns usuários de ter que carregar baterias extras.

### SISTEMA DE BATERIA INTELIGENTE

A tecnologia exclusiva de gerenciamento de bateria da Codan monitora continuamente as condições e a capacidade remanescente da bateria. O painel frontal do Transceptor mostra as horas restantes de operação, reafirmando aos usuários sua capacidade de se comunicar em operações e missões críticas.

O sistema de monitoramento inteligente também monitora o carregamento da bateria e impede que ela seja sobrecarregada. Isso garante vida máxima e minimiza custos operacionais.

Os usuários podem carregar as baterias pelos painéis frontais dos Transceivers enquanto operam os manpacks ou separadamente. O 2110v e o 2110 são compatíveis com uma variedade de

soluções de carregamento de baterias para fontes AC ou DC.

### INTEROPERABILIDADE COM RECURSOS DE CHAMADA AVANÇADOS

A série de Transceptores 2110 oferece operação perfeita com a base NGT™ e os Transceptores de veículos da Codan. Eles são totalmente interoperáveis com os recursos de chamada de 4 e 6 dígitos

NGT™, incluindo chamadas telefônicas, chamadas por Mensagem, por GPS, Get Status e recursos Over-The-Air (OTA) de configuração e desligamento remotos.

### SINTONIZADOR DE ANTENA INTELIGENTE, RÁPIDO E TOTALMENTE AUTOMÁTICO

Tanto o 2110v quanto o 2110 contam com um sintonizador de antena integrado que oferece sintonização inteligente, rápida e totalmente automática para antenas de vara ou fio longo.

A partir do momento em que uma antena é conectada, os Transceptores automaticamente a detectam sintonizam à frequência em operação.

Os usuários não têm mais que escolher os modos de sintonia, tipos de antena ou inicializar manualmente o ciclo de sintonização.

Uma sintonização típica ocorre dentro de 2.5 segundos e leva apenas 50 milissegundos quando sintonizada da memória.

O sintonizador é totalmente protegido contra cargas de antena inesperadas e incompatibilidades, sobre-voltagem e uso contínuo.

Uma conexão separada BNC de 50 ohm também está disponível para banda larga e outras antenas não sintonizadas.

O 2110 suporta conexão com sintonizadores de antena externos como o 9350 Automatic Tuning Whip Antenna.

### COMUNICAÇÃO CLARA COM REDUÇÃO DE RUIDOS DSP — EASITALK™

As técnicas do Processamento de Sinais Digital da Codan (DSP) reduzem significativamente os efeitos de interferência e ruído de canal para oferecer uma comunicação mais clara. *Easitalk™* opera ao toque de um botão e o resultado é um sinal alto e claro a qualquer momento.

### INTERFACE INOVADORA E AMIGÁVEL

A interface intuitiva da Codan é fácil de usar desde o início, e minimiza o tempo de treinamento e os custos. A interface guiada por menu do Transceiver inclui um livro de endereços inteligente contendo até 100 nomes, locais de chamada e até mensagens de texto pré-programadas. Ela também oferece acesso com um toque só a funções padrão e sequências pré-programadas.

O painel frontal inclui um alto-falante interno, teclado alfanumérico completo e um grande display iluminado para operações noturnas.

Os transceptores são altamente configuráveis e suportam níveis de acesso para usuários ou administradores. Isso inclui a capacidade de simplificar a interface do usuário, restringindo o acesso de um usuário apenas às funções que são necessárias para que ele opere o Transceptor.

### RECEPTOR DE GPS INTEGRADO

Tanto o 2110v quanto o 2110 suportam um receptor de GPS integrado opcional, que permite que você monitore sua própria localização, sua distância e orientação em relação a outros transceptores dentro de uma rede.

Chamadas de emergência enviadas pelo recurso exclusivo de um botão só incluem informações de posição do GPS.

Usando o GPS e software de rastreamento da CODAN™, um operador em uma estação-base pode rastrear unidades de manpack em um único mapa. Mensagens de alerta podem ser emitidas no campo quando um operador entra em uma área imprópria, para segurança adicional. Para proteção extra, os dados de GPS podem ser criptografados para que as posições sejam vistas apenas por usuários autorizados.

### SEGURANÇA DE VOZ E DADOS

A opção de Codificador de Voz da Codan está disponível nos dois Transceptores Manpack, e pode prevenir monitoramento de terceiros de comunicados que poderiam prejudicar uma operação. Ele usa uma tecnologia de codificação de voz patenteada para garantir que informações sigilosas permaneçam confidenciais.

Para segurança adicional, a série de Transceptores 2110 ainda suporta criptografia de mensagens de texto transmitidas e de informações de posições de GPS.

### SUORTE EM TODO O MUNDO

Os clientes da Codan têm suporte em nossa rede mundial de Centros de Serviço Credenciados, agentes e distribuidores — 24 horas por dia. Auditorias regulares e treinamento do pessoal técnico da Codan garante o melhor serviços pós-venda. A série de Transceptores 2110 tem garantia de 3 anos.

### SERVIÇO FÁCIL E ATUALIZAÇÕES

A série de Transceptores 2110 é projetada para preservar seu investimento no equipamento, suportando recursos e capacidades futuros. Sua grande capacidade de memória e de processamento de sinal digital permite que eles sejam estendidos facilmente por meio de atualizações de software.

O projeto modular dos Transceptores torna-os simples de consertar com um mínimo de ferramentas. Uma variedade de recursos de teste incorporados torna fácil testar e relatar o desempenho dos Transceptores.

Todos os Transceptores CODAN™ são totalmente protegidos de falhas como dano à antena, sobretensão e polaridade reversa, que podem destruir outros transceptores.

### OPÇÕES

- Modem de Dados, Interno STANAG 4539 / MIL-STD-188-110A/B (75–9600 bit/s)
- Software de E-mail RC50-C Email para acima
- FED-STD-1045 ALE (CALM™)
- MIL-STD-188-141B ALE
- Criptografia de voz, CES-128 ou AES-256
- Chave Morse
- Receptor de Alta Estabilidade\*
- GPS
- Filtro de Largura de Banda 500 Hz\*
- Filtro de Largura de Banda 2700 Hz\*\*

\* Necessário para MIL-STD-ALE

\*\* Necessário para uso com Modem de Dados MIL-STD

## ESPECIFICAÇÕES

### GERAL

Extensão de frequência	1.6 a 30 MHz Tx, 250 kHz a 30 MHz Rx
Capacidade de canal	2110v: 400 canais, 10 redes 2110: 600 canais, 20 redes com opção MIL-STD-188-141B ALE
Escaneamento	Configurável para até 8 canais por segundo
Estabilidade de frequência	±1.5 ppm (-30 a +60°C)
Fonte de energia	12 V DC (10.8 a 15 V operacionais)
Modos	2110v: <b>Voz, USB/LSB (J3E), AM (H3E), AFSK (J2B), CW (J2A)</b> 2110: <b>Voz/Dados, USB/LSB (J3E), AM (H3E), AFSK (J2B), CW (J2A)</b>
Modem de Dados Interno	STANAG 4539, MIL-STD-188/110A/B, 75–9600 bit/s Interface de Dados USB
Alcance de temperatura em operação	-30 a +60°C
Dimensões	Transceptor 245 mm L x 250 mm D x 92 mm A Com Bateria 245 mm L x 350 mm D x 92 mm A
Peso	Transceptor 2.6 kg (4.7 kg com bateria 8 Ah NiMH)
Ambiental	<b>Per MIL-STD-810F incluindo choque, vibração, umidade, imersão (1 hora a 1 metro), altitude, fungos, névoa salina, areia e poeira, poeira ao vento e manuseio duro</b>
Resfriamento	Convecção no estojó
Conformidade do Transceptor	<b>Excede ou atende às exigências de AS/NZS 4770:2003, CE, NTIA e FCC</b> <b>Per MIL-STD-188-141B (exigida para ALE) (2110 apenas)</b>
Interfaces	Serial RS232
Impedância de entrada/saída RF	Antena de vara/fio longo via Sintonizador Automático de Antena interno, ou 50 Ω nominais
Potência A/F e distorção A/F	Alto-falante interno à prova d'água; 0.5 W em 8 Ω, 10% THD Alto-falante externo em conector GPIO; 1 W em 4 Ω, 10% THD (2110 apenas)
Duração aproximada da bateria	Aproximadamente 65 hrs (17Ah LiPO4), 50 hrs (13 Ah NiMH) voz 1:9 Tx:Rx

### TRANSMISSOR

Saída de energia	25 W PEP (Alta)/5 W PEP (Baixa) selecionáveis
Ciclo de trabalho	50% com proteção de sobre-temperatura
Largura da banda de áudio	350 a 2700 Hz

### RECEPTOR

Corrente operacional	120 mA típicos (alto-falantes mudos)
Sensibilidade	0.14 uV para 10 dB SINAD
Mudo	Detecção silábica de voz
Saída de áudio	Aparelho: Alto-falante Interno: por conector de 6 vias ligado ou desligado, selecionável Alto-falante Externo: por conector de 19 vias (2110 apenas)

### SINTONIZADOR DE ANTENA

Sintonização	2.5 s típicos para primeira sintonia (totalmente automático), 50 ms para rediscagem em memória; Última sintonia armazenada por 100 frequências
--------------	---

CODAN™, NGT™, CALM™ e Easitalk™ são marcas comerciais da Codan Limited. Outra 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

12-20173-PT Edição 1 4/2014

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



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