

RÁDIO MANPACK PATROL 2110M

RESUMO DOS RECURSOS



- **Monofone inteligente e robusto com tela, microfone e alto-falante internos**
- **Acessórios de monofone personalizados para configurações flexíveis**
- **Rádio de HF leve e resistente**
- **Com Voz Digital para comunicações nítidas**
- **Comunicações de voz e dados seguros (AES-256)**
- **Normas de chamada ALE avançados, incluindo 3G ALE (STANAG 4538)**
- **Mais de 60 horas de duração de bateria**
- **Interoperabilidade com outros transceptores militares**
- **Sintonizador de antena totalmente automático, inteligente e rápido**
- **Localização e rastreamento de GPS**
- **Garantia de 3 anos**
- **Treinamento e suporte mundiais**

O Manpack Patrol 2110M da CODAN™ é a próxima geração de Manpack da série 2110. Com base na qualidade e confiabilidade do Manpack da Codan, o Patrol tem um novo monofone robusto que oferece capacidade de extensão e flexibilidade aos usuários para as suas necessidades táticas.

O monofone inteligente do Patrol permite a operação remota do Manpack com toda a capacidade do painel frontal, e isso na palma da sua mão. O alto-falante integrado dos monofones alternam automaticamente para modo alto quando acoplados ao seu suporte de montagem personalizado, ou seja, as ligações serão ouvidas quando o monofone não estiver sendo segurado.

VOZ DIGITAL

A tecnologia de Voz Digital de segunda geração da Codan fornece um salto quântico em comunicações de voz de Alta Frequência (HF). Um modo digital totalmente acoplado com a tecnologia vocoder altamente otimizada, fornece qualidade de voz semelhante à experimentada com telefones celulares. A criptografia AES-256 opcional pode ser adicionada para fornecer uma capacidade de voz de alta qualidade totalmente segura.

SEGURANÇA DAS COMUNICAÇÕES

O Patrol 2110M pode ser equipado com Salto de Frequência (Frequency Hopping) interna e opções de criptografia que podem impedir o monitoramento das comunicações por parte de terceiros de maneira a comprometer uma operação.

A opção de Salto de Frequência da Codan é configurável pelo usuário para permitir a seleção de taxas de salto individuais, seja de 6, 12 ou 25 saltos por segundo, juntamente com uma chave de salto de segurança única de 18 dígitos. O Salto de Frequência pode oferecer a você uma proteção adicional de interferência maliciosa e interceptação de sinal. Quando combinado com as opções de criptografia AES-256 ou CES-128 bit da Codan, você pode ter certeza de que suas informações confidenciais permanecerão privadas e seguras.

CONFIGURAÇÕES FLEXÍVEIS

O monofone robusto do Patrol fornece capacidade estendida para inúmeros requisitos de configuração do Manpack. Quando estiver transportando o Manpack em suas costas, o monofone fornece controle rápido e completo sem ter que parar de se mover ou ter que acessar o painel frontal. Para implementações em veículos, o monofone oferece a flexibilidade para a transceptor ser alocado em qualquer parte do veículo, com um cabo de 6 m de extensão para permitir que o monofone seja localizado na melhor posição para fácil acesso.

RÁDIO MANPACK PATROL 2110M



Por favor, note que a imagem mostrada (acima) não é em escala

1. Botão de ligar/desligar
2. Botão de Chamada de Emergência programável de apenas um toque
3. A tela com iluminação de fundo mostra o status do rádio, informações sobre a bateria e GPS
4. Três teclas para acessar as funções mais utilizadas
5. Botões de navegação do menu e canais
6. Aumentar/abaixar volume
7. O painel frontal rebaixado para proteger os botões do teclado
8. O teclado com iluminação de fundo claramente rotulado fornece uma chave de acesso para funções padrão

MONOFONE INTELIGENTE E ROBUSTO

Projetado especificamente para servir em cenários operacionais, o monofone inteligente do Patrol é fabricado a partir de polímeros de plástico de alta qualidade com o objetivo de atender às exigências de usuários para funcionalidade e estética.

Construído para os ambientes mais difíceis do mundo, o monofone atende a norma ambiental MIL STD-810G para choque, vibração, poeira, umidade e IP67 para água e imersão. Com um microfone e alto-falante internos, suporte personalizado, bolsa de armazenamento, acessórios de extensão e fixadores resistente a interferência, o monofone inteligente do Patrol é projetado para dar ao usuário o melhor desempenho da sua Manpack.

PROJETADO PARA O USUÁRIO

O monofone inteligente do Patrol foi projetado em consulta com clientes de todo o mundo para assegurar a satisfação de suas necessidades operacionais. O monofone apresenta uma tela de LCD de alto contraste que pode ser lida em todas as condições de luz. O teclado foi projetado para ativação confiável e com o uso de luvas; é resistente a contaminantes como suor, sujeira e gordura. Os caracteres

(labels) do teclado são resistentes ao uso intenso e o fone de ouvido é ergonomicamente projetado para conforto durante longos períodos de uso.

BATERIA DE LONGA DURAÇÃO

Usando tecnologia de última geração, o Patrol 2110M tem de longe, o menor consumo de energia de qualquer transceptor portátil disponível. Isso permite a operação contínua durante muitos dias e com uma única carga da bateria, o que ajuda a evitar que alguns usuários transportem baterias de extras.

DESIGN LEVE E ROBUSTO

O transceptor do Manpack Patrol 2110M da CODAN™ é projetado para condições de campo extremas e para cumprir com as normas ambientais mais exigentes, incluindo a MIL-STD-810F.

O transceptor e compartimentos da bateria são feitos de ligas leves e plásticos de alto impacto. Ambos são capazes de suportar imersão a uma profundidade de um metro. Pesando apenas 2,9 kg, o Patrol 2110M é o transceptor portátil mais leve e com todos os recursos de HF disponíveis hoje.

ALE 3G (STANAG 4538)

O Manpack 2110M inclui a última geração de tecnologia ALE 3G

fornecendo ao usuário tático capacidades de dados e vinculação rápida.

Mensagens de missão crítica são transferidas de forma segura através do emprego de proteção de vinculação e criptografia de dados. A varredura sincronizada proporciona utilização mais eficiente da largura de banda existente.

MIL-STD-188-141B ALE

O Patrol 2110M oferece como opção ALE MIL-STD-188-141B certificado pela JITC. Com esta opção, o Patrol 2110M oferece até 600 canais e 20 redes.

Alternativamente, o Manpack Patrol 2110M oferece capacidade FED-STD-1045 ALE. Ele vem com tecnologia de gerenciamento de vinculação avançada da Codan (CALM™), o que melhora o desempenho do ALE FED-STD normal, ao manter a informação de qualidade no canal (LQA) 24 horas por dia. Isso resulta em ruídos consideravelmente reduzidos e permite que o Transceptor selecione o canal mais adequado a partir do momento que é ligado.

O Transceptor do Manpack Patrol 2110M é totalmente interoperável com transceptores militares usando ALE MIL-STD-188-141B certificado pela JITC. Você pode iniciar chamadas seletivas NET, GROUP e WILDCARD juntamente com um número de chamadas avançadas, incluindo, Telefone, Mensagem, GPS e Chamadas de Verificação.

INTEROPERABILIDADE COM RECURSOS DE CHAMADA AVANÇADOS

Com as capacidades de ALE avançadas da Codan, o Transceptor Patrol 2110M é interoperável com outros equipamentos militares e comerciais em conformidade com estas normas.

Outros recursos avançados de ALE suportados incluem:

- Capacidade de processamento de mensagem automática, incluindo: Diagnósticos Remotos, GPS Polling e Envio de Posição, Telefone e Chamadas de Emergência
- Capacidade Ouvir Antes de Transmitir (Listen-Before Transmit) prevenindo transmissão ALE em canais que já estão ocupados
- Modo antigo permitindo a operação de rede de 2G e 3G simultaneamente

SISTEMA DE BATERIA INTELIGENTE

A tecnologia de gerenciamento de bateria única da Codan monitora continuamente o estado da bateria e capacidade restante. O monofone e painel frontal mostram as horas de funcionamento restantes, tranquilizando os usuários de sua capacidade de se comunicar em operações de missão crítica.

O sistema de monitoramento inteligente também monitora a carga da bateria e evita que as baterias sejam sobrecarregadas. Isso garante a vida útil máxima da bateria e minimiza os custos operacionais.

A bateria pode ser carregada através do painel frontal do transceptor enquanto se opera o Manpack ou quando separada, usando um carregador rápido.

O Manpack Patrol 2110M pode ser equipado com uma gama de soluções de carregamento da bateria para fontes AC ou DC.

INTERFACE INOVADORA E FÁCIL DE USAR

A interface intuitiva da Codan é fácil de usar desde o início e minimiza o tempo e custos de treinamento.

A interface acionada por menu do transceptor inclui uma agenda eletrônica inteligente contendo até 200 nomes, locais de chamadas e até mesmo mensagens de texto pré-programadas. Ele também possui uma chave de acesso para funções padrão e sequências pré-programadas.

O painel frontal inclui um alto-falante interno, um teclado alfanumérico completo e um display grande que tem iluminação de fundo verde para operações noturnas secretas. A iluminação de fundo pode ser completamente desativada. O painel frontal também é compatível com NVG.

O Manpack é altamente configurável e suporta tanto os níveis de acesso administrativo quanto de usuário. Isto inclui a capacidade de simplificar a interface do usuário ao restringir a apenas um usuário as funções que são necessárias para operar o transceptor e apoiar a missão.

MOLDEM DE DADOS DE ALTA VELOCIDADE INTERNO

O Patrol 2110M pode ser personalizado com um modem de dados de alta velocidade interno, totalmente integrado com criptografia AES-256 bits. Forma de ondas MIL-STD-188-110 A/B e STANAG 4539 são suportadas, com taxas de dados adaptativas automáticas de até 9600 bps alcançados. Para garantir a utilização operacional longa, o modem interno detecta automaticamente quando um PC foi desconectado e muda para um modo de economia de energia.

RECEPTOR COM GPS INTEGRADO

Para habilitar o usuário a saber sua localização, o Patrol vem com um receptor de GPS integrado, que mostra as coordenadas atuais, e com a opção de rastreamento de GPS, que permite o monitoramento da distância e direção de outros rádios de HF na rede. Todos os dados de GPS podem ser criptografados para que as posições sejam vistas apenas por usuários autorizados.

SINTONIZADOR DE ANTENA TOTALMENTE AUTOMÁTICO, RÁPIDO E INTELIGENTE

O Patrol 2110M possui um sintonizador de antena integrado que detecta automaticamente a antena e ajusta a mesma para a frequência de operação. A sintonização inicial geralmente ocorre dentro de 2.5 segundos e leva apenas 50 milissegundos para sintonizar a partir da memória. Sintonia silenciosa é suportada quando se muda de canais.

O sintonizador está totalmente protegido contra cargas de antena inesperadas, desajustes e sobrecarga. Uma conexão BNC de 50 ohm separada também está disponível para antenas de banda larga.

O Patrol suporta conexão para um número de sintonizadores de antena externos, incluindo a Antena Chicote de Sintonização Automática 9350M da CODAN™

OPÇÕES

- Voz Digital (vocoder MELPe e TWELP)
- Saltos de Frequência
- Modem de Dados 9600 Interno
- 3G (STANAG 4538) ALE
- MIL-STD-188-141B ALE
- Criptografia
 - CES-128 bit (voz)
 - AES-256 bit (voz/dados)
- MELPe 2400/1200 bps Vocoder
- Chave de Morse
- Rastreamento de GPS
- Antena de GPS externa
- Filtro de Banda Larga 2700 Hz*

* Necessário para uso com Dados e Voz Digital

RÁDIO MANPACK PATROL 2110M

ESPECIFICAÇÕES

GERAL

Capacidade de canais	Com a opção MIL-STD-188-141B ALE (forma de onda J1TC): 600 canais, 20 redes Sem a opção MIL-STD-188-141B ALE: 400 canais, 10 redes
Scanning	Até 8 canais configuráveis por segundo
Linking and data	ALE 3G (STANAG 4538), incluindo FLSU, HDL, LDL, CAST (Tecnologia de Sinalização Adaptativa da Codan) MIL-STD-188-141B ALE, MIL-STD-188-110A/B, STANAG 4539, 75 a 9600 bit/s
Vocoder	MELPe (1200/2400 bit/s); TWELP (600/1200/2400 bits)
Faixa de temperatura de operação	-40 a +70° C, espectro completo de -30 a +60° C
Estabilidade de frequência	±0.5 ppm
Clarificador	10 Hz
Fonte de energia	12 V DC (10,8 a 15 V, operacional)
Tamanho	Transceptor: 245 mm L x 250 mm P x 92 mm A, com bateria de 245 mm L x 350 mm P x 92 mm A Monofone inteligente: 70 mm L x 210 mm C x 72 mm A
Peso	Transceptor: 2,9 kg (5,0 kg com bateria de 8 Ah NiMH) Monofone inteligente: 0,3 kg
Ambiental	Em conformidade com a MIL-STD-810F, incluindo choque, vibração, umidade, imersão (1 hora a 1 metro), altitude, fungo, névoa salina, areia e poeira, ventania carregada de poeira e manuseio brusco
EMC	Está em conformidade com a MIL-STD-461
Resfriamento	Convecção da caixa
Conformidade do transceptor	Excede ou cumpre com os requisitos de Interfaces da AS/NZS 4770:2003, CE, NTIA e FCC
Interfaces	USB (isolamento óptico completo) ou RS232
Duração aproximada da bateria	Aprox. 50 hr (13 Ah NiMH), 1:9 Tx:Rx; Aprox. 65 hr (17 Ah Li-FePO4), 1:9 Tx:Rx

RF

Alcance de frequência	Transmite: 1.6 a 30 MHz, intervalos de 10 Hz Recebe: 250 kHz a 30 MHz, intervalos de 10 Hz Estabilidade de Frequência: ± 0.5 ppm de -30° C a +60° C
Modes	USB/LSB (J3E), AM (H3E), AFSK (J2A), CW (J1A)
Impedância de entrada/saída de RF	Antena de fio longo/chicote através de Sintonizador de Antena Automático interno, ou 50 Ω nominal
Sintonizador de antena	Sintonização: Primeira sintonia típica de 2.5 s (totalmente automática), 50 ms para revocar memória Última sintonia armazenada para 100 frequências
Especificações do transmissor	Saída de potência: 25 PEP W (alto)/5 W PEP (baixo), selecionável Ciclo de trabalho: 50% com proteção em caso de superaquecimento Largura de banda do áudio: 300 a 2700 Hz (filtro padrão) 300 a 3000 Hz (filtro BW de 2.7 kHz opcional)
Receiver specifications	Corrente de operação: 120 mA típico (alto-falante sem som) Sensibilidade: 0,14 UV para 10 dB SINAD Imagem e rejeição de IF: 85 dB Resposta espúria: ≥70 dB Mute: Detecção de Voz Silábica Saída de áudio: Alto-falante interno impermeável; 0.5 W em 8 Ω, 10% THD Alto-falante externo no conector GPIO; 1 W em 4 Ω, 10% THD

SALTO DE FREQUÊNCIA

Taxa de salto	12/06/25 saltos por segundo (programável pelo usuário)
Modos de salto	Salto de Banda Larga, Salto de Banda Limitada, Lista de Frequências, Vinculação ALE
Planos de salto	31, selecionável pelo usuário
Chaves de salto	128-bit, programável pelo usuário
Synchronisation	Internal Encryption Synchronisation Unit (ESU)

CRIPTOGRADIA

	CES-128, 97 x chaves de 16 dígitos programáveis, PIN de 4 dígitos AES-256, 256 x chaves de 256 bit programáveis
--	--

As marcas CODAN™, Patrol™, CALM™ e Easitalk™ são marcas registradas da Codan Limited. Outros nomes de marcas, produtos e empresas mencionados neste documento são marcas registradas ou marcas registradas comerciais de seus respectivos proprietários.

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

CODAN RADIO COMMUNICATIONS

12-20188-PT Issue 12 1/2016



www.codanradio.com

Austrália: +61 8 8305 0528 ■ **EUA:** +1 571 919 6432

Canadá: +1 250 382 8268 ■ **EAU:** +971 44 53 72 01

HFsales@codanradio.com