

## PATROL 2110M MANPACK 无线电数据表

### 特性一览



- 坚固的智能手持设备，配内部显示器、麦克风和扬声器
- 定制设计的配件，灵活的配置
- 坚固轻巧的高频无线电
- 数字语音清晰通信
- 安全的语音和数据通信 (AES-256)
- 高级 ALE 呼叫标准，包括 3G ALE (STANAG 4538)
- 超过 60 小时的续航时间
- 与其他军事收发器可进行互相操作
- 智能快速全自动天线调谐器
- GPS 定位和跟踪
- 3 年保修
- 全球培训和支持

CODAN™ Patrol 2110M Manpack 是新一代的 2110 系列 Manpacks。除了具备 Codan Manpacks 的高质量和可靠性以外，Patrol 配备了一个新的坚固手持设备，可为用户提供了扩展能力和灵活性，以满足用户战术要求。

Patrol 的智能手持设备能够远程操作 Manpack，前面板的所有功能尽可在指掌内实现。当手持设备对接到定制的基座时，内置扬声器将会自动切换到高音量模式，也就是说在没有手握设备时，可以听到呼叫。

#### 数字语音

Codan 的第二代数字语音技术提供了高频话音通信的飞跃。全数字模式再加上高度优化的语音编码器技术可提供类似于用手机体验的语音质量。可添加 AES-256 加密功能以提供一个完全安全的、高品质的语音能力。

#### 通信安全

Patrol 2110M 可配备能够防止可危及操作的第三方监控内部通信的跳频和加密功能。

Codan 的跳频功能可实现用户配置，进行个性化跳率选择，可选每秒 6/12/25，以及独一无二的 18 位跳频密钥。跳频可以为您提供防止恶意干扰和信号截获方面的额外保护。当与 Codan 的 AES-256 或 CES-128 位加密选项相结合时，你大可放心敏感信息的隐私和安全。

#### 灵活的配置

Patrol 坚固耐用的手持设备提供了扩展能力，满足众多 Manpack 的配置要求。背负便携式无线电收发装置时，受持设备提供了快速和全面的控制，无需停止移动或访问前面板。对于车辆部署，手持设备提供了灵活性，收发机可安放在车辆的任何地方，6 米长的延长线可使手持设备安放在最佳的接收位置。

# PATROL 2110M MANPACK 无线电数据表



请注意，（上文）中所示图为非比例图

1. 电源开/关按钮
2. 独特的一触式可编程的紧急呼叫按钮
3. 背光显示屏显示无线状态、电池信息和GPS
4. 三软键访问常用功能
5. 通道和菜单导航键
6. 音量加/减
7. 隐藏式前面板可保护键盘按钮
8. 明确标示背光键盘提供了标准功能一键访问

## 坚固的智能手持设备

Patrol 智能手持设备针对作战场景进行定制设计，使用高档塑料聚合物制造，满足功能性和美观的用户需求。

该手持设备专为世界上最恶劣的环境打造，符合 MIL-STD-810G 抗冲击、震动、灰尘、湿度、IP67 防水和防浸泡环境标准。Patrol 智能手持设备内置麦克风和扬声器、定制托架、储物袋、防篡改紧固件及扩展配件，旨在为用户提供最好的 Manpack 性能。

## 方便用户的设计

Patrol 智能手持设备的设计咨询了世界各地客户的意见，以确保我们满足他们的操作需求。这款手持设备拥有高对比度的 LCD 清晰显示，在所有光线条件下均可读。键盘的设计旨在实现可靠的激活和戴手套使用，并且可防抗诸如汗、污垢和油脂等污染物；键盘标签耐磨耐用，听筒的设计符合人体工程学原理，可在不损害舒适度的情况下长时间使用。

## 超常电池续航时间

Patrol 2110M 采用最先进的技术设备，是迄今为止背负式收发器中电流消耗最低的产品。这使得电池单次充电后支持多日连续操作，使得用户可以省去携带备用电池的必要。

## 质地轻盈，设计坚固

CODAN™ Patrol 2110M Manpack 收发器旨在实现恶劣现场条件下工作，遵守最严格的环保标准，包括 MIL-STD-810F。

收发器和电池舱是由轻质合金材料和抗高冲击塑料制成。

两种材料均能够经受一米深的浸水。2.9 公斤 Patrol 2110M 是目前市场上质量最轻、功能齐全的高频背负式无线电收发设备。

## 3G ALE (STANAG 4538)

2110M Manpack 包括最新一代的 3G ALE 技术，为战术通信用户提供快速连接和数据功能。

关键任务信息通过链路保护和数据加密进行安全传输。同步扫描提供了对现有带宽更有效地利用。

## MIL-STD-188-141B ALE

2110M 提供 JITC 认证的 MIL-STD-188-141B ALE 作为一种可选功能。Patrol 2110M 在这个可选功能下，提供多达 600 个信道和 20 个网络。

另外，Patrol 2110M Manpack 还提供 FED-STD-1045 ALE 功能。同时配备了 Codan' 先进的链路管理技术 (CALM™)，提高了 FED-STD ALE 的常态性能，在 24 小时的基础上，保持了信道质量信息 (LQA) 的性能。进而，显著地减少了探测并且使得收发器在接通时可选择最合适的信道。

Patrol 2110M Manpack 收发器使用 JITC 认证的 MIL-STD-188-141B ALE，完全兼容军事收发器。您可以启动 NET、GROUP 和 WILDCARD 选择呼叫，拥有多个高级呼叫功能，包括电话、短信、GPS 和通话状态呼叫。Patrol 2110M 还与许多非政府和人道主义组织使用的一些商业高频收发器兼容实现相互操作。

## 与高级呼叫设备的互操作性

Patrol 2110M 收发器 带有 Codan 先进的 ALE 功能，可与其他军用和商用设备实现互操作，符合这些标准。

支持的其他高级ALE 功能包括：

- 自动信息处理能力，包括远程诊断、GPS 查询和位置发送、电话和紧急呼叫
- 监听之前发送能力，防止占用通道上的 ALE 传输
- 传统模式下可同时实现2G / 3G 网络运行

## 智能电池系统

Codan 独有的电池管理技术，持续监视电池状态和剩余容量。手持设备和前面板显示剩余运行时间，让用户在关键任务业务沟通时放心使用。

智能监控系统还可以监控电池充电，防止电池充电过度。这可确保最长的电池寿命并将运营成本降低到最低。

在操作 manpack 时或从快速充电器取下时，电池可经由收发器的前面板进行充电。

Patrol 2110M Manpack 可使用交流或直流电源获得多种电池充电的解决方案。

## 创新型用户友好界面

Codan 的直观界面很容易上手使用，最大程度地减少了培训时间和成本。收发器的菜单驱动界面包括含有多达 200 个地名、呼叫位置、甚至预先编程的文本消息等智能地址簿。同时还可实现标准功能和预编程序列的一键访问。

前面板包括一个内置扬声器、全字母数字键盘和绿色背光大屏幕显示，便于夜间作业。背光也可以实现完全禁用。前面板还可兼容 NVG。

Manpack 具有高度可配置性，支持用户和管理访问级别。这包括具有通过限制用户仅能使用那些操作收发器与支持任务的功能以简化用户接口的能力。

## 内部高速数据调制解调器

Patrol 2110M 可选配带有AES-256 位加密的一个完全集成的内部高速数据调制解调器。支持 MIL-STD-188-110 A/B和 STANAG 4539波形，自适应数据速率高达9600个基点。要确保长时间操作使用，当 PC 断开并切换到省电模式时，内置调制解调器会自动检测。

## 集成了GPS 接收器

为确保用户了解自己的位置，Patrol 带有一个集成了GPS 接收机。该接收机显示当前的坐标和与GPS 追踪选项，可实现从网络中的其他高频无线电设备监测距离和方向。所有的 GPS 数据可被加密，以便位置只能由授权的用户看到。

单触式紧急呼叫按钮自动包括用于应急支持的 GPS 位置信息。

智能、快速和全自动的天线调谐器。

Patrol 2110M具有一个集成天线调谐器，自动检测天线，并调谐到工作频率。初始调整通常发生 2.5 秒内，并从内存调整时，只需要 50 毫秒。换频道时支持静音调整。

调谐器对发生意外天线负载、不匹配和过电压提供充分保护。一个单独的50欧姆 BNC 连接也可用于宽带天线。

Patrol支持连接到一些外部天线调谐器，包括 CODAN™ 9350M 自动调谐拉杆天线。

## 功能选项

- 数字语音（MELPe 和 TWELP声码器）
- 跳频
- 内部 9600 数据调制解调器
- 3G (STANAG 4538) ALE
- MIL-STD-188-141B ALE
- 加密
  - CES-128 位（语音）
  - AES-256 位（语音/数据）
- MELPe 2400/1200 bps Vocoder
- 莫尔斯电键
- GPS 追踪
- 外置 GPS 天线
- 2700 赫兹带宽滤波器\*

\* 请注意，（上文）中所示图为非比例图

# PATROL 2110M MANPACK 无线电数据表

## 产品规格

### 一般

信道容量	配备 MIL-STD-188-141B ALE (JITC 波形)功能: 600个频道、20个网络 没有配备MIL-STD-188-141B ALE 功能: 400个通道、10个网络
扫描	可配置高达每秒8个信道
链接和数据	3G ALE (STANAG 4538) 包括 FLSU、HDL、LDL、CAST (Codan 自适应信号技术) MIL-STD-188-141B ALE、MIL-STD-188-110A/B、STANAG 4539、75 至 9600 比特/秒
Vocoder	MELPe (1200/2400 比特/秒); TWELP (600/1200/2400 位/秒)
操作温度范围	-40至+70°C, 全规格 -30至+60°C
频率稳定度	±0.5 ppm
无线电干扰消除器	10 赫兹
电源	12 V DC (10.8~15 V运算)
尺寸	收发器: 245 毫米 W x 250毫米 D x 92 毫米 H, 含电池 245 毫米 W x 350 毫米D x 92毫米 H 智能手机: 70 毫米W x 210 毫米 x 72毫米 H 收发器: 2.9 公斤 (5.0公斤, 8 Ah镍氢电池) 智能手机: 0.3公斤
重量	
环境的	MIL-STD-810F 防抗能力包括冲击、振动、湿度、浸没(1米深1小时)、海拔高度、霉菌、盐雾、沙尘、扬沙和野蛮装卸
EMC	符合 MIL-STD-461 规定
冷却	从携带盒传送
收发器的一致性	超过或符合 AS/NZS 4770:2003、CE、NTIA 和 FCC 接口的要求
Interfaces	USB (全光耦隔离) 或 RS232
大约的电池续航时间	约 50 小时(13 Ah 镍氢), 1:9 Tx:Rx 接收; 约 65 小时 (17 阿锂电), 1:9 Tx:Rx 接收
<b>射频</b>	
频率范围	发送: 1.6 到 30 兆赫, 10 赫兹幅频 接收: 250 千赫至 30 兆赫时, 10 赫兹距离 频率稳定度: ±0.5 ppm from -30°C to +60°C
模式	USB/LSB (J3E), AM (H3E), AFSK (J2A), CW (J1A)
射频输入/输出阻抗	通过内部自动天线调谐器鞭子/长导线天线, 或者50 Ω 标称
天线调谐器	调整: 2.5秒典型首次调谐 (全自动), 50 毫秒内存回收 最后调谐贮藏 100 个频率
变送器规格	功率输出: 25 W PEP(高)/5 瓦 PEP(低)可选 占空比: 50% 的过高温保护 音频带宽: 300 到 2700 赫兹 (标准滤波器) 300 到 3000 赫兹 (可选2.7千赫兹的带宽滤波器)
接收器规格	工作电流: 120 毫安典型(扬声器静音) 灵敏度: 0.14 微伏获得 10 分贝 SINAD 图像和中频抑制: 85分贝 杂散响应: ≥70分贝 静音: 音节语音检测 音频输出: 防水内置扬声器; 0.5 瓦到8 Ω, 10% THD GPIO 接口外置扬声器; 1 瓦到 4 Ω, 10% THD
<b>跳频</b>	
调频速率	每秒 6/12/25 个跳跃 (用户可编程)
跳频模式	宽带跳频、带跳有限跳频、列表频率、ALE 链接
跳频计划	31 用户可选
跳跃键	128 位用户可编程
同步	内部加密同步单元 (ESU)
加密	CES-128, 97 个可编程 16 位数字键, 4 位 PIN 码 (只有语音) AES-256, 256, 256 x可编程 256 位密钥

所引数值为代表值 设备说明和规格如有变更, 恕不另行通知。

CODAN™, Patrol™, CALM™ 和 *Easitalk*™ 是 Codan 有限公司的商标。本文中提及的其他品牌、产品和公司名称均为其各自所有者的注册商标。

**CODAN RADIO COMMUNICATIONS**

12-20188-CH Issue 12 1/2016



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

澳大利亚: +61 8 8305 0528 ■ 美国: +1 571 919 6432

加拿大: +1 250 382 8268 ■ 阿联酋: +971 44 53 72 01

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