

# IPn920

## 微型OEM无线跳频电台

IPn920采用跳频传输技术，工作在902-928MHZ，提供LAN、USB、RS232、RS485等数据接口，高达115.2kbps-1.2Mbps的空中链路速率及较高的接收灵敏度，为宽带远距离传输提供了有力的保障。

### 应 用

- IP /以太网的无线扩展
- 传统网络/设备迁移
- 视频/ IP语音
- SCADA ( PLC , Modbus , HART )
- GPS车辆数据/追踪 , DGPS
- 电力 , 石油和天然气公用事业/测光

Microhard系统公司的专有无线技术在最恶劣的RF环境和物理环境中表现优异。



世上最小的以太网/串口/ USB网关

Nano IP平台的外形尺寸 ( 2 "×1.25" ×0.5 " , 重量只有25克 ) 最小 , 可以提供一个完整的以太网/串口/USB桥接和路由功能。Nano IP OEM模块 , 可以直接集成到使用各种接口的OEM系统或应用程序。LAN 输出接口与CAT5电缆连接 , OEM可以实现快速 , 高效地系统集成。Nano IP系列还具有灵活的维护实用工具 , 安全的防火墙功能和网络管理功能。稳健的跳频技术及优良的接收灵敏度和抗干扰能力保证了长距离 , 高速通信。

### Nano IP系列的特点

- 低功耗
- 高达1.2Mbps的无线链路速率
- 主 , 从 , 中继器在一个单元操作
- 高压选项提供了与以太网和串行级别和电源的快速布线的解决方案 ( 7-30 VDC )
- 2个串行COM口 , 1个USB端口 , 1个以太网端口
- 支持点对点 , 点对多点 , 中继器 , 对等传输
- 发射功率可调 ( 100mW - 1W )
- Radius服务器支持
- 完善的VLAN支持 ( 单独管理和数据网络 )
- 通过本地控制台 , Telnet和Web浏览器进入的用户界面
- 使用SNMP V1 , V2 , V3网络管理能力
- 通过FTP的本地和远程无线固件升级
- QoS路由上的串口 , IP或逻辑端口

### 接口选项

整机模型



母板方案



## IPn920

## 规

## 格

|                 |                                                                                                                    |                                |                                   |                                                                       |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 频率              | 902 - 928 MHz                                                                                                      | 输入电压                           | OEM<br>整机<br>Interface Card       | 3.3VDC Nominal (+/- 0.3V)<br>7-30VDC<br>7-30VDC                       |
| 扩频方式            | 跳频 / DTS                                                                                                           | 功耗<br>(以N920F的主板在<br>12V电源下为例) |                                   | 睡眠: < 1mA<br>闲时: 35mA<br>Rx: 110mA - 145mA<br>Tx: 350mA - 500mA       |
| 空中链路速率          | 高达 1.2Mbps (见订单选项)                                                                                                 | 连接器                            | OEM<br>天线<br>数据<br>整机<br>天线<br>数据 | MMCX<br>60 Pin OEM Header x2<br>TNC<br>RJ-45 (以太网)<br>DB9<br>Mini-USB |
| 差错检测            | 32 bits of CRC, ARQ                                                                                                | 环境                             | 温度<br>湿度                          | -40°C - +85°C<br>5-95%, 无凝结                                           |
| 加密方式            | 128-bit WEP/WPA (参见 - AES 选项)                                                                                      | 重量<br>(包含电台)                   | OEM<br>整机<br>w/ Interface Board   | 约 25 g<br>约 250 g<br>约 70 g (无连接器 50g)                                |
| 传输距离            | 达50公里以上 @ 1.2Mbps<br>达 100公里以上 @ 172kbps                                                                           | 尺寸                             | OEM<br>整机                         | 约 32mm x 51mm x 13mm<br>约 57mm x 98mm x 43mm                          |
| 接收灵敏度           | -108dBm@172kbps链路速率<br>-106dBm @ 230kbps 链路速率<br>-97dBm @ 1.2Mbps链路速率                                              | 认证                             |                                   | FCC Part 15.247<br>IC RSS210                                          |
| 输出功率            | 100mW - 1W (20-30dBm)                                                                                              | 订购选项                           |                                   |                                                                       |
| 串行接口            | RS232, RS485, RS422                                                                                                | -C1D2                          |                                   | 1类第2部分 (可在危险环境中使用)                                                    |
| 串口波特率           | 300bps - 921kbps                                                                                                   | -AES                           |                                   | 128/256-bit AES加密, 安全Shell, HTTPS                                     |
| USB             | USB 2.0<br>USB Console Port<br>USB to Serial Data Routing<br>USB to Ethernet Data Routing                          | -EXP                           |                                   | 出口版本, 移除加密部分                                                          |
| 以太网             | 10/100 BaseT, Auto - MDI/X<br>IEEE 802.3                                                                           | -869                           |                                   | 在869.4 - 869.65 MHz工作                                                 |
| 网络协议            | TCP, UDP, TCP/IP, TFTP, ARP, ICMP, DHCP, HTTP, HTTPS*, SSH*, SNMP, FTP, DNS, Serial over IP, QoS (* 仅从 - AES选项中获得) | IPn920F<br>IPn920T             |                                   | 115kbps - 230kbps<br>345kbps - 1.2Mbps                                |
| 工作模式            | 点对点, 点对多点, 存储和转发中继器, 对等传输                                                                                          |                                |                                   |                                                                       |
| 管理              | Local Serial Port Console, Telnet, WebUI, SNMP, FTP & Wireless Upgrade, RADIUS authentication, 802.1q VLAN tagging |                                |                                   |                                                                       |
| 诊断              | 电量, 温度, 信号强度指示和远程诊断                                                                                                |                                |                                   |                                                                       |
| 抗干扰             | 抗信号干扰能力优异                                                                                                          |                                |                                   |                                                                       |
| IP3输入<br>(天线接口) | +12 dBm                                                                                                            |                                |                                   |                                                                       |

## 联系方式

版权所有 2012 Microhard Systems Inc.  
规格如有变更, 恕不另行通知

北京思复睿数字技术有限公司  
北京市海淀区上地信息产业基地开拓路7号先锋大厦II段四层西

Email: [flyingvideo001@163.com](mailto:flyingvideo001@163.com)  
Tel: (010) 82894607  
Fax: (010) 82894607



[www.sfv-radio.com](http://www.sfv-radio.com)