



LINBLE
力必拓

嵌入式4G路由器模组

M400-D

产品概述

Product overview

多功能 4G 工业路由器 M400-D 模组，是一款支持 2 口以太网（1LAN、1WAN），WIFI 局域网（802.11 b/g/n）通信、串口 DTU、广域网 4G 无线通信功能的模组，实现无线局域网和无线广域网的无缝连接，为用户提供高速、安全、可靠的移动宽带服务。该模组同时支持移动、联通、移动和电信 4G 接入。可以固定摄像头通过 4G 网络传输图像，为各种需要联网的设备提供稳定可靠的网络通道，采用以太网口、RS232 口、RS485 口、WIFI 为客户的应用提供简单易用的多种网络接入方式，最大程度简化了网络开发需求。

支持WEB配置方式，管理方便简单，支持远程云端控制。

应用领域

Application field



电力



石油



煤矿



金融



通信



公安



热力



工业控制



气象



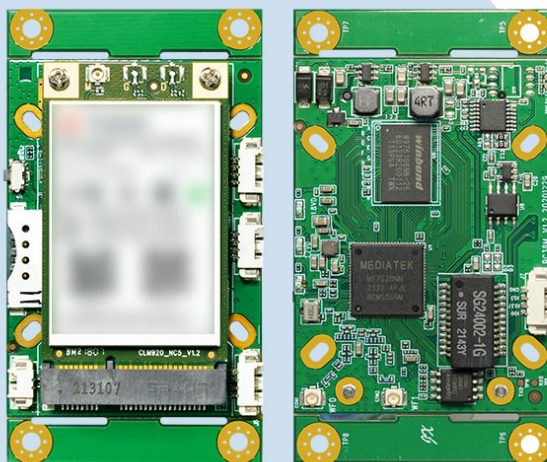
水利



交通



市政



产品特性

Product features

- 1、超小体积，长宽仅74x42x12.5mm；
- 2、支持数百种 4G 无线模组，基本做到即插即用
- 3、智能防掉线，支持在线检测，掉线自动重拨，确保设备永远在线
- 4、支持 4G 备份网络, 当有线断线时无缝切换到 4G 网络，并能自动检测有线恢复
- 5、云端远程后台管理，远程升级和远程配置
- 6、支持串口数据串口 TCP/UDP 透明数据传输或者 AT 指令传输
- 7、支持 VPN 安全隧道功能,包括 PPTP、L2TP
- 8、完整强健的路由器功能，支持多种上网方式：自动分配 IP，指定 IP，PPPoE
- 9、支持 IPTABLES 防火墙，各种网络协议
- 10、支持动态 DDNS：支持花生壳、88IP 和 dyndns 域名服务商
- 11、支持串口本地 TFTP、web 软件升级

功能概述

Functions overview

软件功能

上网方式	4G 拨号上网 DHCP/Static IP/PPPoE	
所支持用户数量	有线：253，无线：30	
操作系统要求	Windows XP/VISTA Linux 2.6 Windows 7及以上 MAC OS：10.3.7及以上	
浏览器要求	IE:6.0及以上 Safari:1.2.4及以上 Firefox:2.0.0.8及以上	
安全管理	设置防火墙：防止因特网对局域网内计算机的恶意攻击 MAC过滤：禁止已经添加的MAC地址 访问控制：控制局域网内计算机访问Internet的权限 端口阻挡：阻挡某些病毒通过某个端口不停发起连接 防止Dos攻击	
系统服务	虚拟服务器：设置内部服务器提供给因特网用户访问 DMZ：当需要设置的虚拟服务器的开放端口不确定时,可以把它设置成DMZ主机 端口触发：可以实现无线路由器根据局域网访问因特网的端口来自动开放向内的服务端口 串口服务：实现串口数据透传、AT指令控制等功能	
设备管理	区域设置 NTP服务器设置 备份系统设置信息 从文件中恢复设置信息 恢复到出厂设置	软件升级 远程管理 重新启动 修改密码
WLAN安全模式	Open System WPA-PSK WPA2-PSK WPAPSK	WPA2PSK(即WPA-PSK和WPA2-PSK混合模式) WPA1WPA2(即WPA和WPA2混合模式)

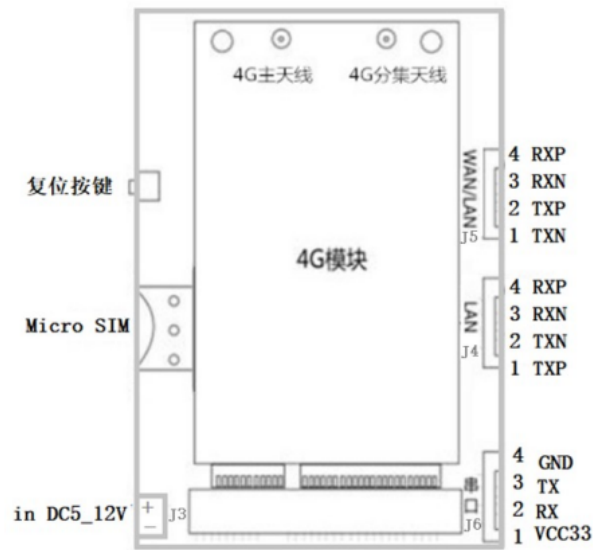
硬件参数

无线接口	IEEE802.11b/g/n
工作频段	2400-2483.5MHz
天线	IPEX一代母头
WIFI传输速率	150-300Mbps (MAX)
对外接口	LAN口：2个 (LAN1为WAN/LAN自适应) RS232/485接口：1个 SIM卡插槽：1个 天线接口：1-4个(选配) 指示灯：3个 端子供电接口：1个 复位键：1个
WIFI数据	802.11n: -66dBm at 300Mbps/HT40 MCS7 :+15.5dBm 802.11b: -86dBm at 11Mbps/CCK: +18 dBm 802.11g: -73dBm at 54Mbps/OFDM: +15.5dBm
支持频段(可选配)	GN(国内-默认): FDD-LTE B1/3/5/8 TDD-LTE B38/39/40/41 欧洲: FDD-LTE B1/3/5/7/8/20 TDD-LTE B38/39/40/41 北美(NA): FDD-LTE B2/3/4/5/7/8/12/13/17/25/26/66 TDD-LTE B41 全球: FDD-LTE B1/2/3/4/5/7/8/17/20/28 TDD-LTE B38/39/40/41
存储内存	存储 8MB 内存 64MB
外形尺寸	长宽高：74x42x12.5 mm(固定孔安装)
电源	直流供电：12V/1A
功耗(电流)	小于 400mA
工作环境	工作温度:-30℃ ~ +70℃ 储存温度:-40℃ ~ +85℃ 湿度: 5%~95%,无冷凝

接口说明

Interface specification

A面



A: 连接器J7

引脚序号	信号名称	信号功能
1	GPI00	I/O
2	GPI037	I/O
3	GPI003	I/O
4	GND	接地

B面



B: 连接器 J6 数据串口【232、485】

引脚序号	信号名称	信号功能
1	VCC	3.3V
2	RXD/B	串口输入
3	TXD/A	串口输出
4	GND	接地

C: 连接器 J4 以太网连接 LAN

引脚序号	信号名称	信号功能
1	TXP	以太网差分发射负端
2	TXN	以太网差分发射正端
3	RXN	以太网差分接收负端
4	RXP	以太网差分接收正端

D: 连接器 J5 以太网连接 WAN/LAN

引脚序号	信号名称	信号功能
1	TXN	以太网差分发射负端
2	TXP	以太网差分发射正端
3	RXN	以太网差分接收负端
4	RXP	以太网差分接收正端

E: 连接器 J3 电源输入

引脚序号	信号名称	信号功能
1	VCC	DC12V +
2	GND	DC12V -

F: 连接器 J1 Debug 串口

引脚序号	信号名称	信号功能
1	VCC	电源
2	RXD0	接收 TTL
3	TXD0	发送 TTL
4	GND	接地

外壳定位孔示意图

Schematic diagram of positioning hole of shell

