pMDDL(DDL/pDDL)系列 Wireless Digital Data Link

新型无线数字数据链

新型的 pMDDL(DDL/pDDL) 数字数据链路，是一款体积小、重量轻、2X2 MIMO、功能齐全、频段丰富的全新大功率 OEM 产品。pMDDL(DDL/pDDL) 系列 2X2 MIMO 无线数字 OEM 解决方案，为复杂的数据密集型应用提供低延时、高带宽、远距离的通信服务。pMDDL(DDL/pDDL) 系列产品配有 2X2 MIMO，采用 Maximal Ratio Combining (MRC)、Maximal Likelihood(ML) 算法、低密度奇偶校验 (LDPC) 编码等技术，实现强大的射频性能。pMDDL(DDL/pDDL) 系列产品安全性能突出，以太网和串口数据可以同时通讯。

2x2 MIMO

高达 21Mbps

6 个频段可设置选择

点对点 / 点对多 / 中继

多网口 + 多串口

体积小、工业应用环境

1 瓦模块：DDL /pDDL

pMDDL2350
26.5x33x4mm, 7g

pMDDL1624
26.5x51x5.6mm, 15g

10-14V/1A
7.5x5.1x3.2cm, 116g
1 瓦整机：DDL-SZ 型

10-30V/1.5A
7.8x5.7x3.0cm, 147g
1 瓦整机：DDL-mini 型

性能

- 1.6GHz/1.8GHz/2.0GHz/2.2GHz/2.3GHz/2.4GHz 可软件设置选择
- Maximal Ratio Combining(MRC）、Maximal Lkelihood Decoding(MLD)
- Low-Density Parity Check(LDPC)
- IPerf 吞吐量高达 21Mbps@8MHz 信道 (-78 dBm)
- IPerf 吞吐量高达 2Mbps@4MHz 信道 (-102 dBm)
- 超轻，超小尺寸
- 串行通信端口
- 双 10/100 网口 (LAN/WAN)
- 支持点对点和点对多点网络
- 主站、从站、中继操作模式
- 发射功率可调（ 高达 1 瓦）
- 可通过本地控制口、远程登陆和 web 浏览器连接
- 通过 F T P 进行本地和远程无线升级

接口选择

pMDDL2350 、pMDDL1624Motherboard/Enclosed

功率扩展 / 距离扩大

4/20 瓦整机
11.9x10.6x3.9cm, 518g/18.9x12.2x4.3cm, 900g
（含 65 毫秒延时视频编解码：IP/HDMI/SDI/CVBS 接口）

pMDDL 模块性能技术指标

频率（软件可选择）	1625 to 1725 MHz 1780 to 1850 MHz 2020 to 2110 MHz 2200 to 2300 MHz 2300 to 2390 MHz 2400 to 2500 MHz
错误检测	32 位 CRC，ARQ
加密	128 位 AES（可选 256 位）
端口 串行数据／控制 网口 USB Sbus	 RS232 TTL 电平（300bps-921kbps） 双 10/100Base TI EEE802.3(LAN/WAN) 2.0（预留）
防火墙	端口转发，访问控制，IP/MAC 列表
工作模式	点对点，点对多点，中继
配置	远程配置、Ping、Traceroute、ARP 表、DHCP、IPerf、RSSI
管理	本地串行控制、Telnet、WebUI、SNMP、FTP 升级、TFTPCLI（命令行界面）
抗干扰	优良的强信号干扰抑制特性
输入电压 模块 整机	 数字电压 =3.3V/ 射频电压 =5V 7-30V
连接端口 模块 整机	 天线：UFL x2（ANT1，ANT2） 数据口：80 Pin SMT 天线：UFL x2（ANT1，ANT2） 数据口：RJ-45 x2（网口） Female DB9（串口） USB Type A Micro-AB USB（Console） 4 PIN 带锁（Vin）
环境 温度 湿度	 -40°F to 185°F（-40°C to +85°C） 5-95%，无冷凝
重量 OEM 整机	 约 15g 约 275g
尺寸 OEM 整机	 26.5x51x5.6mm 81x88x35mm
订购选项 pMDDL1624 pMDDL1624-ENC	 2X2 MIMO Hexa-Band OEM Data Link 2X2 MIMO Hexa-Band Enclosed Data Link

技术指标（1625-1724MHz）			
调制	IPerf 吞吐量（Mbps）	最佳 MRC 灵敏度（dBm）	发射功率（dBm）±1dB
8 MHz（2X2 MIMO ON）			
BPSK_1/2	3.1	-99.5	30dBm
QPSK_1/2	6.0	-98	30dBm
QPSK_3/4	8.4	-96	30dBm
16QAM_1/2	10.7	-92	30dBm
16QAM_3/4	14.8	-90	30dBm
64QAM_2/3	18.1	-85	30dBm
64QAM_3/4	19.0	-83.5	30dBm
64QAM_5/6	21.0	-81	30dBm
4 MHz（2X2 MIMO ON）			
BPSK_1/2	1.57	-102.5	30dBm
QPSK_1/2	3.0	-101	30dBm
QPSK_3/4	4.3	-99	30dBm
16QAM_1/2	5.4	-95.5	30dBm
16QAM_3/4	7.4	-93	30dBm
64QAM_2/3	7.8	-88	30dBm
64QAM_3/4	8.0	-86	30dBm
64QAM_5/6	10.0	-83.5	30dBm
调制	IPerf 吞吐量（Mbps）	最佳 MRC 灵敏度（dBm）	发射功率（dBm）±1dB
8 MHz（2X2 MIMO OFF）			
BPSK_1/2	3.1	-96.5	30dBm
QPSK_1/2	6.0	-95	30dBm
QPSK_3/4	8.4	-93	30dBm
16QAM_1/2	10.7	-89	30dBm
16QAM_3/4	14.8	-87	30dBm
64QAM_2/3	18.1	-82	28dBm
64QAM_3/4	19.0	-80.5	28dBm
64QAM_5/6	21.0	-78	27dBm
4 MHz（2X2 MIMO OFF）			
BPSK_1/2	1.57	-99.5	30dBm
QPSK_1/2	3.0	-98	30dBm
QPSK_3/4	4.3	-96	30dBm
16QAM_1/2	5.4	-92.5	30dBm
16QAM_3/4	7.4	-90	30dBm
64QAM_2/3	7.8	-85	28dBm
64QAM_3/4	8.0	-83	28dBm
64QAM_5/6	10.0	-80.5	27dBm

深圳市华夏盛科技有限公司

地址：深圳市福田区泰然科技园苍松大厦南座 3A17　销售刘经理：13823678436(微信同号)　技术杨经理：13902912908(微信同号)

电话：(0755)83849417 83435240　传真：83849434　北京办事处：13811936491　成都办事处：13540153264

网址：www.sinosun.cn　E-mail:13823678436@139.com　上海办事处：13564038257　西安办事处：13991217256