

# LW-MPA223A电力通信模組

# 技术手册

版本:V2.0  
日期:2015年5月

## 一. 简介

LW-MPA223A 电力通信模组主芯片采用 **Qualcomm** 设计。具有集成度高、体积小等特点。能够提供高达 **200Mbps** 的电力线传输速率，工作稳定，性能可靠。

LW-MPA223A 电力通信模组向用户提供电源接口、工作状态指示接口和网络接口。

LW-MPA223A 为网络摄像机专属模块。只需要打开摄像机的外壳，将网络视频模组与 PLC 模组、电源板固定，插上连接线，就可以轻松实现电力线监控。

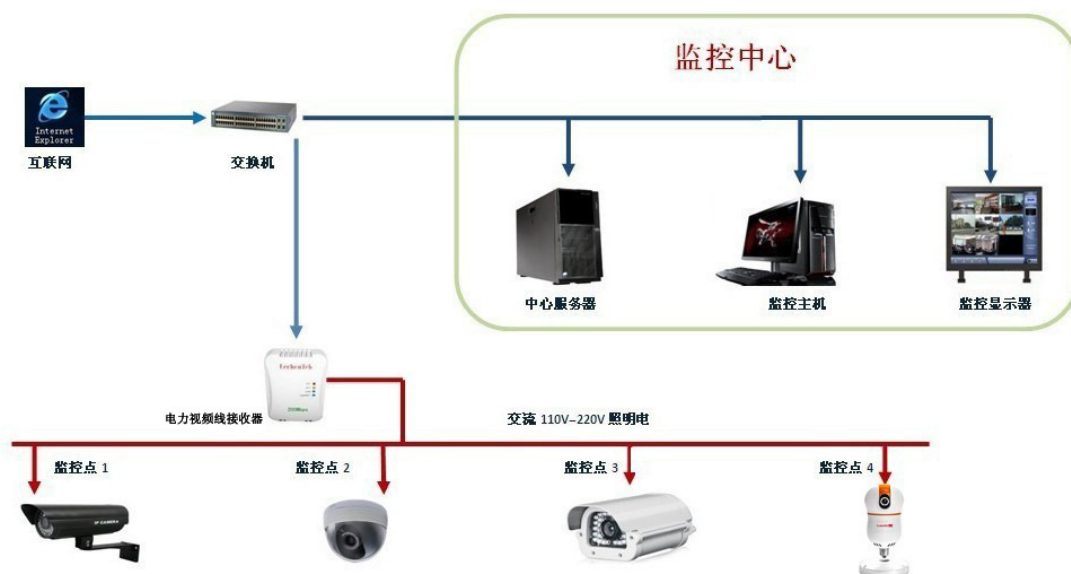
LW-MPA223A 可与 LW-P241202A 模块配套使用。

## 二. 特点

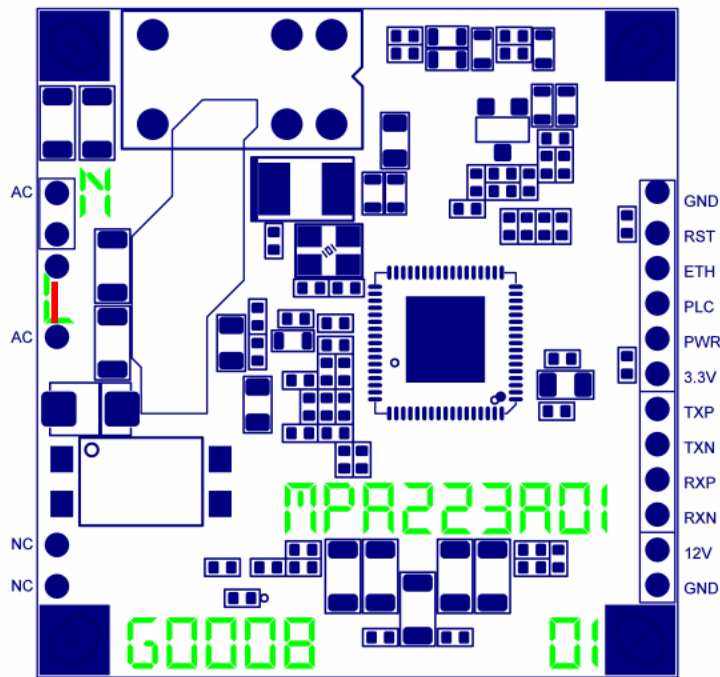
- 最多支持 8 个节点；
- 支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、标准；
- 支持 HomePlug AV；
- 通过现有电力线传输数据，提供高达 200Mbps 传输速率；
- 10/100Mbps 自适应以太网接口；
- 支持 300m 传输距离(同一电表范围内)；
- 支持 128-bit AES 加密，保障网络数据传输安全；
- 支持任何操作系统，包括 Mac，Linux

## 三. 应用拓扑图

电力线传输网络安防监控系统拓展图



四、引脚定义



五、引脚功能详述

CN1：市电输入接口（交流85-265V;50/60HZ）

引脚编号	引脚定义	输入/输出	引脚功能描述
AC	L	\	火线
AC	N	\	零线

注：如果和REV1.0相兼容，请将图中画红线的位置短接即可。

CN2：LED指示和按键接口

引脚编号	引脚定义	输入/输出	引脚功能描述
1	GND	\	地
2	RST	输入	复位功能、分组加密功能
3	ETH	输出	网口指示灯
4	PLC	输入	电力线信号指示灯
5	PWR	输入	电源和分组指示灯
6	3.3V	输出	3.3V 输出

CN3：网络接口，与视频模块网络接口相连接。

引脚编号	引脚定义	输入/输出	引脚功能描述
1	TXP	输出	网络发射信号正
2	TXN	输出	网络发射信号负
3	RXP	输入	网络接收信号正
4	RXN	输入	网络接收信号负

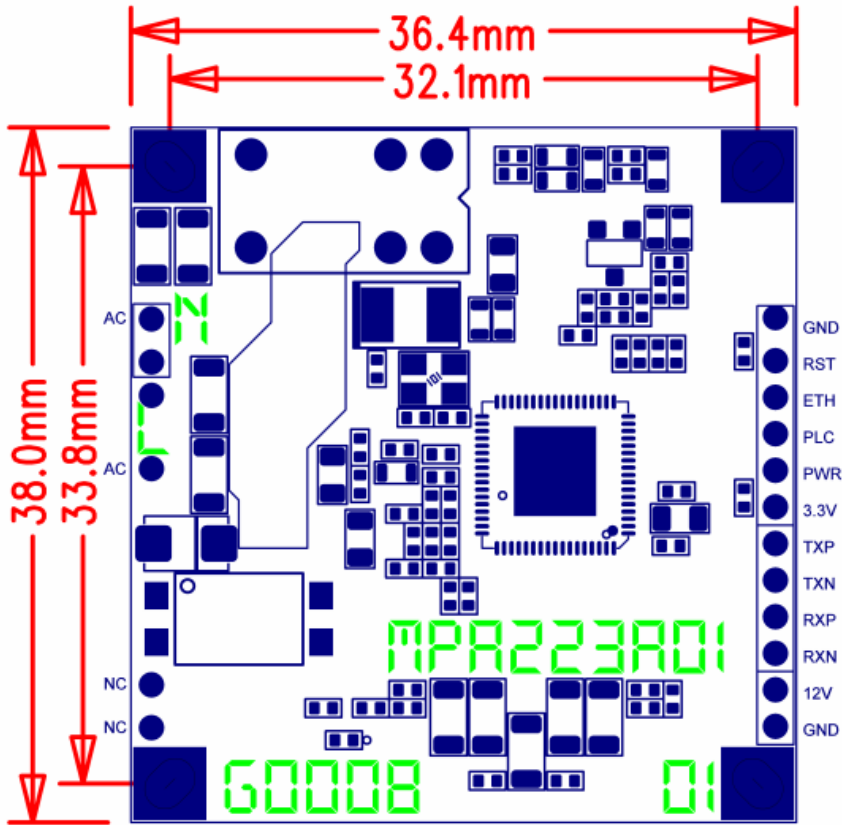
CN4： 12V电源输入接口

引脚编号	引脚定义	输入/输出	引脚功能描述
1	12V+	输入	12V 工作电压正极
2	GND	输入	12V 工作电压负极

六、电气特性

	最小值	典型值	最大值	单位
12V工作电压	10V	12	13	V
12V工作电流	\	200	\	mA

七、模块尺寸



正面视图:



背面视图:



## 八，规格参数

硬件参数	
型号	LW-MPA223A
协议/标准	HomePlug AV, IEEE 802.3, IEEE 802.3u
通信协议	TCP/IP, IGMP, CSMA/CA, QoS
调制规则	OFDM (1024/256/64/16-QAM,QPSK,BPSK 和 ROBO 调制规则)
传输频段	2-28MHz
传输速率	200Mbps
端口	AC 接口, 以太网接口, DC 接口, 指示灯和按键接口
LED 指示	电源指示, 电力线数据传输指示, 以太网接口指示
按钮	Pair/Reset
操作系统	Windows 98SE/ME/2000/2003/XP/Vista, Windows7, Linux, Mac OS
传输距离	300m (同一电表范围内)
覆盖范围	5000 平方英尺
数据安全	128-bit AES 加密
工作电压	DC-12V-200mA
功耗	常规≤1W
尺寸	38x38x15mm (LxWxH)
重量	20g
使用环境	
工作温度	0℃~70℃
存储温度	-20℃~70℃
工作湿度	10%~90%RH 无凝结
存储湿度	5%~90%RH 无凝结

九，外围电路

