

M1667 使用说明书

产品简介

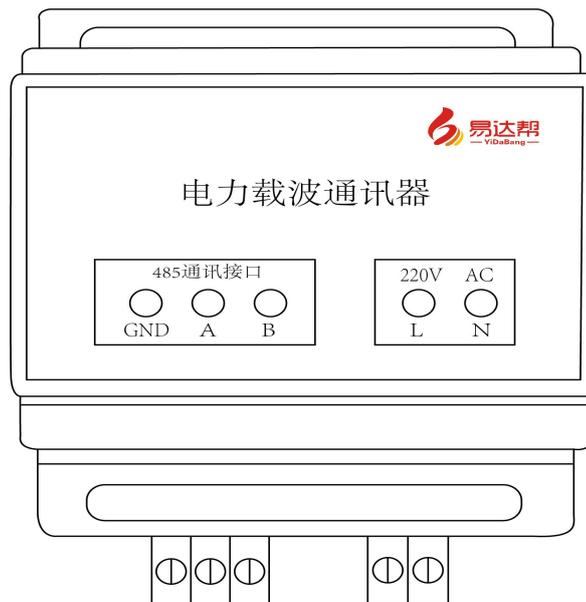
M1667 载波通讯器是一款小型化、宽带高速的电力线载波通信设备，其内部集成 32 位处理器，采用 OFDM 数字调制解调方式传输，具有通信速率快、灵敏度高、通信可靠、抗干扰能力强等特点。

该模块采用串口与用户的 MCU 通信，可广泛应用于智能家居、智能灯控、智能楼宇等领域。

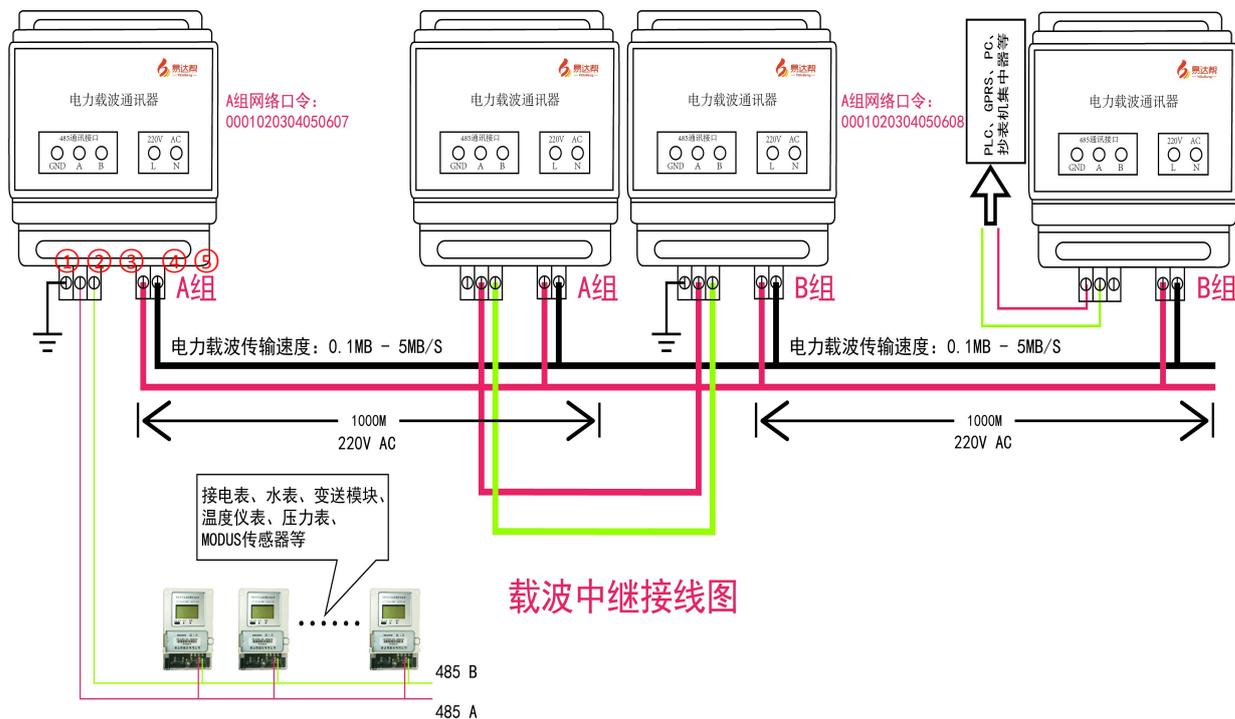
技术参数

- 调制解调方式：BPSK/QPSK/8QAM/16QAM
- 通信频段：2MHz~12MHz（支持频段可调）
- 接收灵敏度： $\leq 0.125\mu\text{Vrms}$
- 通信速率：150k~5Mbps
- 工作电压：220V AC
- 485 接口波特率：支持多种：1200bps~115200bps（默认），无校验
- 静态功耗： $\leq 0.35\text{W}$
- 动态功耗： $\leq 1.5\text{W}$ （负载阻抗 100ohm）
- 尺寸：70mm（长）×86mm（宽）×59mm（高）
- 工作温度范围： $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$

产品图示



应用接线图



引脚功能说明如下：

类别	引脚编号	引脚名称	方向	功能	说明
接口	1	GND	-	接地	接地
	2	485A	-	485	485 信号 A
	3	485B	-	485	485 信号 B
	4	L	-	220V 火线	载波通讯、供电
	5	N	-	220V 零线	载波通讯、供电

电气参数如下：

参数名称	参数值			说明
	最小	标准	最大	
V-IN	80	220	265	最大功率 1.5W

M1667 各部分功能说明如下：

- a) 接入方式：直接接入 220V 电网；
- b) 透明传输，信号输出、输入采用标准 485 信号；
- c) L 和 N 接强电，L 和 N 可以互换；

主要功能特点

1) 数据通信功能

通信模块之间可以通过电力线进行数据传输、信息交换等，主节点可以发起数据采集、控制指令下达等操作；从节点也可以发起信息主动上报操作，对等网络，双向通信。

2) 自动组网功能

主节点自动创建并维护一个通信网络，无需人工干预，具有自主管理、动态组网等特性。可以根据当前通信网络环境选择最合适的通信链路，并作相应的动态调整，可以快速、准确地优化通信路径，从而提高通信成功率。

3) 自动中继功能

对于与主节点直接通信不稳定的从节点，网络会自主选择一个合适的从节点作为中继节点完成与主节点通信，无需人工干预。