

UPS 协议转换器

产品规格书

一、概述

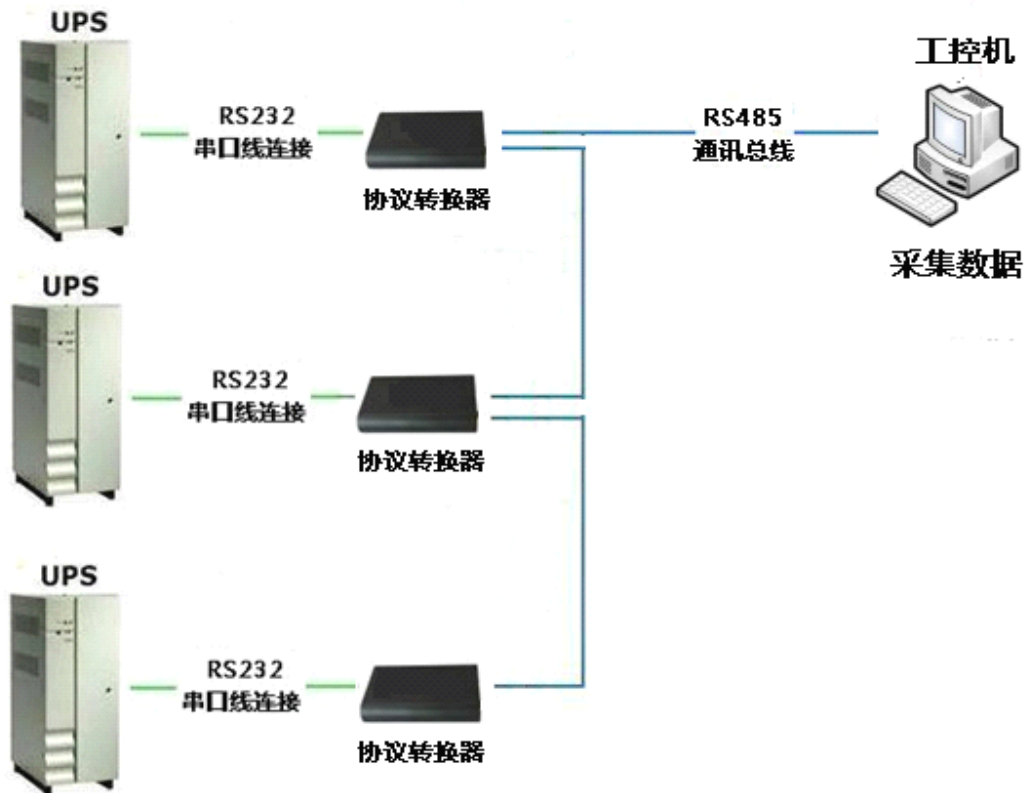
本规格书适用于我司生产的 UPS 协议转换器产品。规定了 UPS 协议转换器的产品功能，性能，稳定性，环境适应性以及安全性等方面的技术标准。

二、产品功能介绍

UPS 协议转换器是一款基于 UPS 的智能协议转换设备，可以将不同品牌的 UPS 协议转换成机房监控中普遍所使用的标准协议 MODBUS 协议，从而实现单一总线，多台 UPS 监控，更可以实现机房动力环境的综合监控。

- ① 应用领域：UPS 监控
- ② 应用范围：数据中心、电力系统自动化、工业监控、交通管理、公安、气象、金融、证券等各种部门的 UPS 机房中心
- ③ 支持的品牌：APC、山特、科士达、艾默生、雷诺士...等各类常见的 UPS 品牌，同时接受厂家定制协议。
- ④ 其他监控系列产品：UPS 外置型 wifi 监控卡、UPS 微信告警器、UPS 短信报警器、UPS 网络监控终端等

产品应用方案示意图



安装操作步骤

- 1.使用串口线连接 UPS 和 UPS 协议转换器的 RS232 串口
- 2.使用配套的 12V 电源适配器接入到协议转换器的电源接口
- 3.按照说明书指导从协议转换器的 RS485 接口引出 485 总线接入到上位机的 RS485 接口
- 4.协议转换器通设备地址默认为 1 ,可过 ETHERNET 网络接口登入协议转换器后台网页，修改协议转换器的设备地址
- 5.上位机按照协议转换器的 modbus 协议来读取 UPS 的运行参数

三、产品特性

- 1、设备 RS232 串口为标准的 DB9 接口 ,适应大多数 UPS 串口连接。

- 2、宽电源的输入范围，支持 DC 9V-24V 供电。
- 3、体积小，重量轻，功耗小，占用空间小，安装方便。
- 4、全天 24 小时不间断监测，适合各种无人值守的监控场合。
- 5、支持市面上多数品牌的 UPS 协议，接受厂家定制协议。
- 6、按照标准通用的 modbus RTU 协议输出数据，并提供对应的通讯协议，符合 RS485 的各项通讯标准。
- 7、支持通过网络使用 modbusTCP 读取

四、产品配件

UPS 协议转换器*1、电源适配器*1、保修卡*1、使用说明书*1、标准通用网线*1

五、产品外观及尺寸

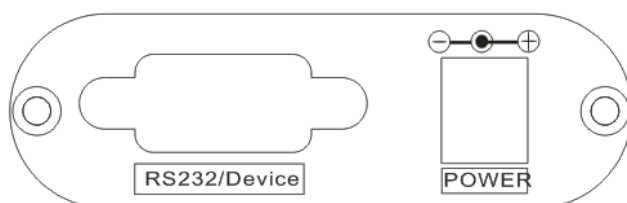


产品尺寸：110MM*23MM*70MM (长*宽*高)

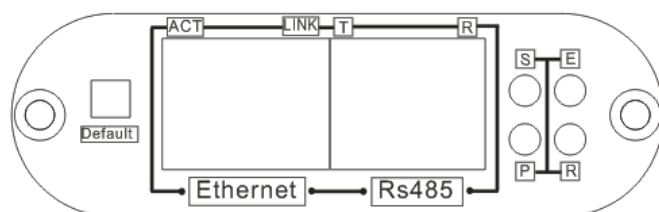
重量：约 156g

六、产品接口及定义

1、面板接口定义

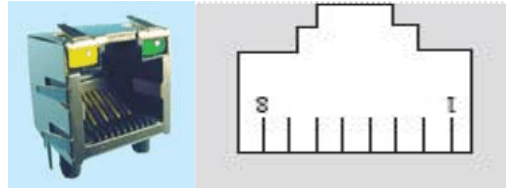


- RS232/Device：用于连接 UPS
- Power：用于连接配套的 12V 电源适配器



- Ethernet：用于连接网络（配置设备地址时使用）
- RS485：用于连接 485 通讯设备
- S：网络指示灯，通讯正常时常亮，异常时快闪
- E：UPS 通讯灯，设备与 UPS 通讯正常时常亮，异常时快闪
- R：运行指示灯，当设备运行正常时慢闪，其他状态表示设备异常
- P：电源指示灯，当设备接入电源正常时常亮，其他状态表示设备异常
- Default：NO.1 是恢复 IP 地址拨码，NO.2 是串口配置拨码，正常使用时 2 个拨码都应该在非 ON 端

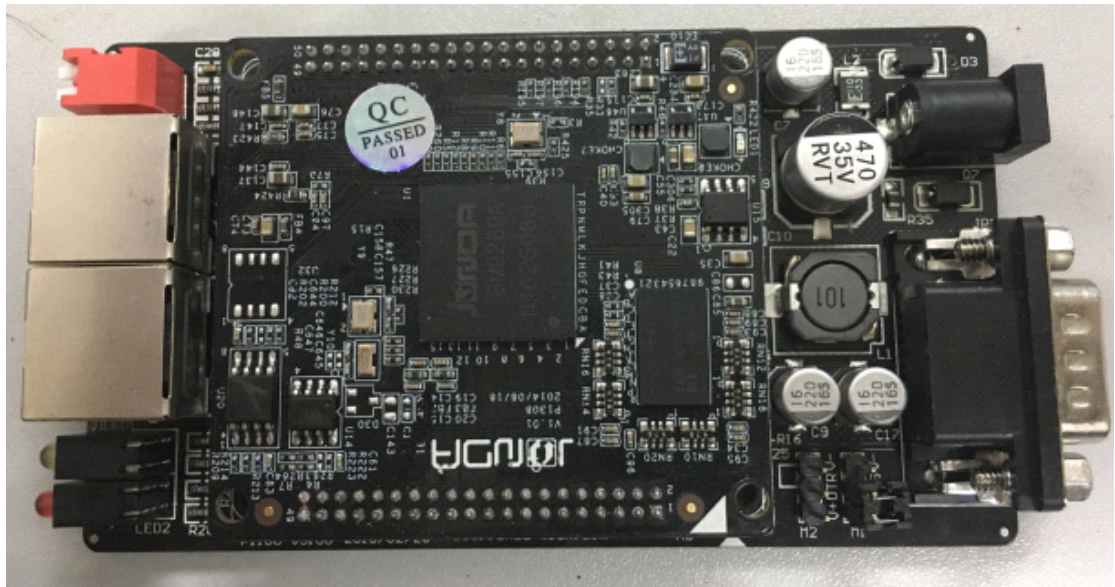
2、RS485 接口定义



引脚	名称	描述	作用
1	RS485_A	422/RS485 接收信号	RS485 通讯信号 A
2	RS485_B	422/RS485 接收信号	RS485 通讯信号 B
3			暂未使用
4	RS485_B	422/RS485 发送信号	RS485 通讯信号： 内部已短接到 2 脚
5	RS485_A	422/RS485 发送信号	RS485 通讯信号： 内部已短接到 1 脚
6			暂未使用
7	+12V	电源	向外供电
8	GND	地	
绿灯	RS422RXD	接收指示灯	串口发送指示
黄灯	RS422TXD	发送指示灯	

七、产品系统基本参数

系统内部图



系统组成

编号	名称
1	CPU 模块
2	底板

机械性能

序号	名称	外形安装		电气连接	
		外形尺寸	安装方式	接口形式	接口数量

1	底板	107×61× 15mm	外壳凹槽固定	RS232 排母 RS485 Ethernet DC 12V	5
2	CPU 模 块	61×56×9mm	接底板排母	排针	1

系统机械性能

重量：约 71g

工作环境

工作 环境	工作温度	0°C~+70°C
	储存温度	-15°C ~ +55°C
	相对湿度	25°C时相对湿度不大于 75% , 无凝露

电气性能

工作 电源	额定工作电压	DC12V
	工作电压范围	DC9V ~ 24V
	功耗	≤3W
输入	接口型式	RS232 DB9

	通讯协议	根据采集的 UPS 决定
	通讯速率	根据采集的 UPS 决定
	采样周期	≥1000ms
输出	接口型式	RS485
	通讯协议	MODBUS RTU MODBUS TCP
	通讯速率	2400/4800/9600
地址 编码	设置地址	1 ~ 247
接线 方式	输入电源	DC 12V 电源设配器连接
	RS232 输入	RS232 串口线连接
	RS485 输出	RS485 总线连接

八、产品环境适应性

高温工作试验

- 参考标准 GB/T2423-2001
- 在环境温度 70℃条件下，监控卡模块可连续工作 72 小时，试验后各项性能和功能保持良好状态

九、产品可靠性测试

UPS 协议转换器的可靠性用平均无故障时间 MBTF 表示： $MTBF \geq 1000h$

十、产品包装规格

产品采用纸箱、泡沫或气垫等包装达到防潮、抗振的作用，以防在运输或贮存过程中产品受潮或受损失