

VAP11S-232 产品规格书

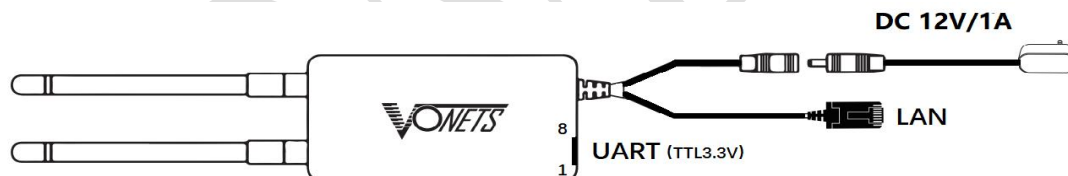
VAP11S-232 是后天网络精心研发的一款专业级 2.4G 无线网桥，兼有中继器和串口转发功能，采用数模温补稳频技术（TAFC），WiFi 信号更稳定不易掉线。其功能特性如下：

- 工业级 2.4G WiFi 网桥/中继器/路由器/串口服务器/串口透传网桥；
- 串口透传支持以太网广播透传，一串口对一 IP 透传，一串口对多 IP 透传；
- 支持宽电压 DC5V-24V 供电，两级自动过压保护，过压保护点 29V，电源反向保护；
- 支持 802.11b/g/n WiFi 传输协议；
- 无线传输速率：300Mbps；
- 发射功率：19dBm/22dBm 可选；
- 点对点无障碍最大传输距离：300 米；
- 外置两条 3dBi 天线，可通过延长线（选购件）延长，可配置选择打开或关闭一根或者两根天线；
- 1 个 10/100Mbps 自适应以太网口 RJ45 公头；
- 一个 RJ45 母座（2*UART 串口-支持 TTL 电平（LVTTTL-3.3V）或 CMOS 电平 -3.3V）；
- 可选配件：支持 RS232:DB9-232, VDB9-232-X2（内置 RS232 芯片）；
支持 RS485/RS422: VRJ45-422-1（内置 RS485/RS422 芯片，带拨动开关切换）；
支持 TTL 电平（3.3V）：VRJ45-5P 转接头；
- 标配工业轨道固定套件和工业电源 DC 连接头；
- 支持同时连接大于 20 个 WiFi 终端设备；
- 采用 VDNS 虚拟域名配置技术，减轻用户配置困扰；
- 支持手动关闭 SSID 广播、手动关闭 WiFi 硬件；
- 支持 SSA 信号强度侦测上报功能，实现 WiFi 移动定位；
- 支持配置参数导入导出功能，方便工程项目的批量配置；
- 支持 IP 层透传和 MAC 层透传两种网桥模式，满足各种网桥应用；
IP 层透传（出厂默认），透明传输 IP 层的数据，能满足绝大部份的网桥应用；
MAC 层透传，透明传输 MAC 层（链路层）及 MAC 层以上的所有数据，包括 IP 层数据。MAC 透传可以解决一些针对 MAC 层加密的特殊应用，如 AC 管理的 AP，GoPro 相机、思科 AP、海康威视监控系统等。
- 采用数模温补稳频技术，WiFi 信号更稳定不易掉线；
- 工作环境温度：-40℃ 到 55℃。

一、硬件规格	
外部接口	1) DC/USB 供电线; 2) 10/100M 自适应以太网线; 3) 一个 RJ45母座(2*UART 串口-支持 TTL 电平(LVTTL-3.3V) 或 CMOS 电平-3.3V)。
LED	状态指示: 以太网口(线)状态灯(黄色); WiFi 连接状态灯(蓝色);
天线	2根3dBi 鞭状天线;
按钮	Reset 复位按钮(长按5秒左右松开)
模块尺寸	94mm x 45mm x 15mm (L x W x H)
产品重量	81.2g
二、无线相关	
协议标准	IEEE 802.11n、IEEE 802.11g、IEEE 802.11b;
无线速率	300Mbps
基本功能	1) 桥模式,支持 WiFi 接入和 串口接入(默认开启转发功能(即时转发, TCP/UDP 协议, 允许广播); 2) 透明网桥(IP 层透传、MAC 层透传); 3) 路由模式,支持 WiFi 接入; 4) SSID 广播开关、WiFi 硬件开关; 5) WiFi 模式可选: 11B/G/N、11B/G、11N、11G、11B; 6) WiFi 热点自动重连,两种热点匹配方式:完全匹配认证模式、SSID 和密码认证模式; 7) WiFi 热点记忆,最大记忆100个热点; 8) SSA 信号强度侦测上报功能:全方位智能移动侦测,识别循环或规则路径的移动应用,到点自动切换; 9) 热点连接参数导入导出功能;
支持信道	1-14
无线发射功率	普通功率: 19dBm; 增强功率: 22dBm。
接收灵敏度	-95dbm
低噪放(LNA)灵敏度	14dBi
应用方式	WiFi 串口服务器; WiFi 中继器(WiFi 信号中继),可延长 WiFi 传输距离; WiFi 路由器; WiFi 网桥: IP 层透传、MAC 层透传;

一、硬件规格					
	WiFi 接入点（AP）；				
无线安全	64/128/WEP 加密； WPA-PSK/WPA2-PSK、WPA/WPA2安全机制。				
系统功能	在线固件升级 设备重启 恢复出厂 管理账号密码修改				
三、电气性能参数					
1. 供电电源参数					
供电电压范围	输入功率	典型供电电源	电源纹波	保护电压上限	串口电压上限
DC5V-24V	≥10W	12V/1A	≤100mV	29V	3.6V
2. 工作电器性能参数实测表（环境温度：27℃）					
供电电压	工作阶段	工作电流（mA）	主芯片温度（℃）	壳体温度（℃）	
12V	开机中	40-180	27-43	27-33	
	待机	75-100	48	37	
	传输数据	100-250	66	45	

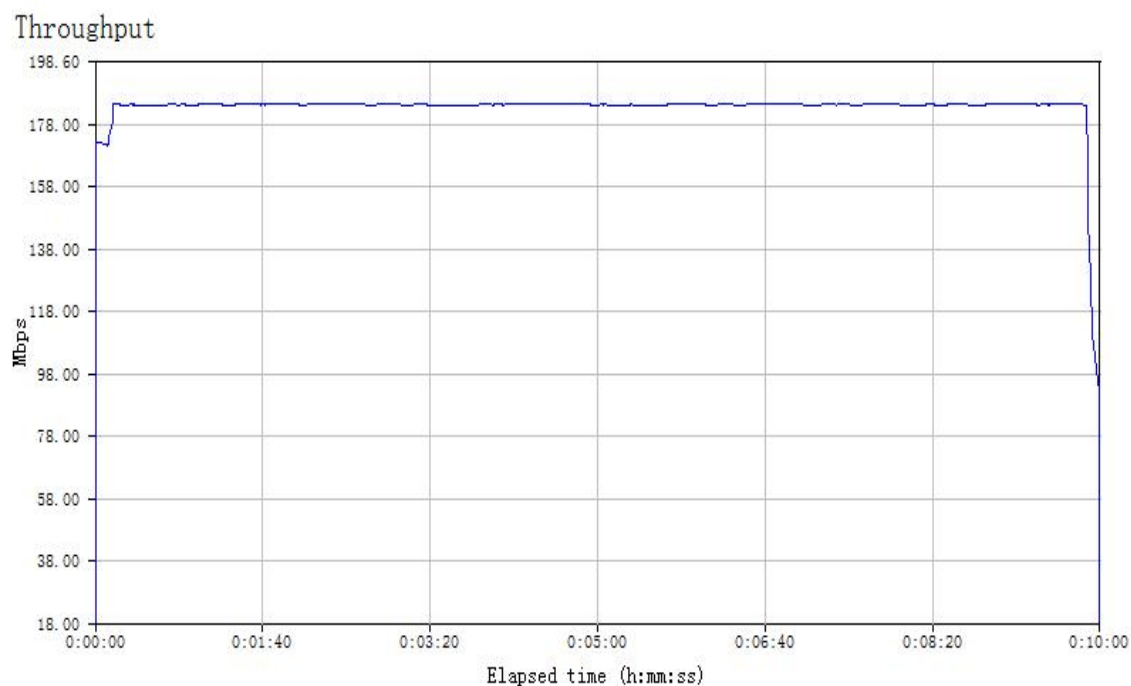
四、RJ45 网口引脚定义 (注: 电源非标配, 为外部接入电源)



Pin	脚位定义	脚位说明
1	VDD_3.3V	设备内部工作电压
2	COM1_CTL	COM1-RS485 控制
3	COM2_CTL	COM2-RS485 控制
4	COM2_TX	COM2-发送
5	COM2_RX	COM2-接收
6	GND	数据地
7	COM1_TX	COM1-发送
8	COM1_RX	COM1-接收
注意: 内部工作电压 VDD-3.3V, 该脚位会影响设备稳定性不要使用		

五、网络吞吐量测试

吞吐量测试波动图：



六、射频测试报告（硬件版本：7.0）

通道 (频率)	1 (2412M)	3 (2422)	6 (2437M)	7 (2442M)	9 (2452M)	11 (2462M)	13 (2472M)
发射功率 1	19.7	19.5	19.7	19.6	19.5	19.5	19.5
EVM1	-35	-35	-34	-34	-35	-34	-34
发射功率 2	22.3	22	22.0	22.1	22.1	21.9	21.9
EVM2	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30

七、天线匹配测试报告

驻波比参数表（硬件版本：7.0）

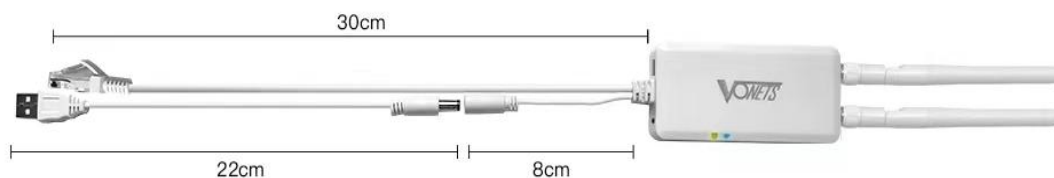
频 率 天线通道	2.412GHz	2.432GHz	2.452GHz	2.462GHz	2.477GHz
ANT1	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4
ANT2	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4

八、产品图片

● 整机

产品规格

产品型号	VAP11S-232
颜 色	白色
无线功能	无线中继/网桥/路由/串口
无线频段	2.4GHz
无线协议	802.11 b/g/n
无线传输速率	300Mbps
工作电压	5V-24V
机身尺寸	94X45X15mm
包装尺寸	158X116X31mm
产品重量	81.2g



● 其它配件

1. 工业电源 DC 连接头（标配件）	2. 工业机箱轨道挂钩套件（配件）	3. 天线延长线（选购件）
		
4. VDB9-232（选购件）	5. VDB9-232-X2（选购件）	6. VRJ45-422-1（选购件）
		
7. VRJ45-5P（选购件）	（图示仅为 PIN 脚对应的连接关系指示，其本身并无电平转换功能，对应 PIN 脚均为直连关系）	
		

配件说明表			
型号	类别	规格描述	功能描述
VDB9-232	DB9 母座	RJ45 水晶头+DB9 接口 (内置 RS232 芯片)	RJ45 母座的 UART (TTL3.3V 电平) 转换成 RS232
VDB9-232-X2	双 DB9 母座	RJ45 水晶头+双 DB9 接口 (内置 RS232 芯片)	RJ45 母座的两个 UART (TTL3.3V 电平) 转换成 两个 RS232
VRJ45-5P	5PIN 接线座	RJ45 水晶头转 5P 接线头	RJ45 母座转换成 5PIN 接 线座
VRJ45-422-1	6PIN 接线头	内置 RS485/RS422 芯片 带拨动开关 RJ45 水晶头 +6P 接线头(黑色)	RJ45 母座的两个 UART 转 换成两个 RS485, 或者使 用拨动开关切换为一个 UART, 转换成一个 RS422

附:

