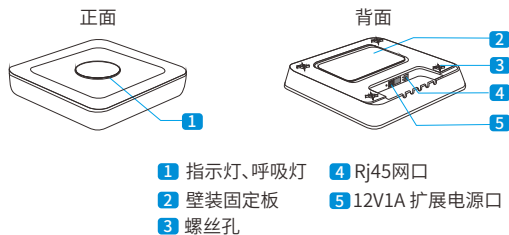


自适应跳频数字UHF无线系统

AFH (Adaptive Freq. Hopping) Digital UHF Wireless System

无线接入网关 (AP) 说明书 (DS245Ae)

产品外观



技术特点

- 基于"AFH 自适应跳频技术", 支持手动或自动跳频。系统自动分配频点, 加电即用, 无需频点配置。通话过程中, 遇到无线干扰, 将自动跳频至干净频点。
- 支持红外配对的传统模式, 可兼容同品牌其他型号的无线发射机。
- 舞美级数字通信技术, 实现音频的高保真、低延时的无线传输。

概念说明

1. 无线信道管理逻辑

- 遵循"Group (组) - Channel (无线通道) - Frequency (频率)"逻辑。
Group (组): 系统内置若干个无线通道组 (不同国家, 不同Firmware版本有所区别), 每个组包括12个CH (无线通道)。
CH (无线通道): 每个无线通道映射一个频率, 同一Group下的12个无线通道为系统推荐频率, 可以规避"互调干扰"。
Frequency (频率): 通过选择不同CH进行更改 (最后一组除外)。
Customized Group (自定义组): 最后一组为自定义频点组, 本组各通道映射的频率可手工更改, 需人工规避"互调干扰"。
- ID: 逻辑编号, 可对应接收机的端口编号。
- 端口: 接收机的物理输出端口, 接收机支持2/4/8个独立音频输出端口, 和MIX输出端口。
- 发射机、接收机需要设置在相同Group (组)、相同CH (无线通道) 下, 才可工作。
- Tx 代表发射机, Rx代表接收机。

2. 技术概念

- 跳频技术** - 即跳频扩频技术, FHSS (Frequency-Hopping Spread Spectrum), 控制载波频率在多个频点间跳变, 实现信号的扩展和抗干扰。
- 自适应跳频技术** - 即AFH (Adaptive Frequency Hopping), 载波频率在跳频的时候会寻找最干净的空闲频率。
- 发言过程中自适应跳频技术** - 在发言状态中, 系统判断遇到了可能造成掉线的无线干扰, 将启动自适应跳频机制。中间可能出现0.5~1秒的中断。

3. 工作模式

本设备拥有多种工作模式, 在接收机上设置。

- 标准模式** - 即传统模式, 发射机和接收机需要设置相同频率, 可红外配对。
- 手动跳频模式** - 发射机需要在接收机上注册 (出厂已完成)。系统自动分配频率, 可长按"左"和"右"键发起跳频。时间间隙<0.3S。

重大演出场景推荐该工作模式。

- 组内跳频模式** - 发射机需要在接收机上注册 (出厂已完成)。系统自动分配频率。遇到干扰, 系统会自动跳频到该Port端口配置的Group (组) 内最干净的频率。时间间隙: 0.3~1S。

支持手动跳频。

注意: 部分型号不支持该模式。

多支话筒同时使用时, 推荐该工作模式, 各端口配置不同Group组。

- 组间跳频模式** - 发射机需要在接收机上注册 (出厂时已经完成)。系统自动分配频率。遇到干扰, 系统会自动跳频至所有组中最干净的频率。时间间隙: 0.3~1S。支持手动跳频。

工程项目场景, 推荐该工作模式。

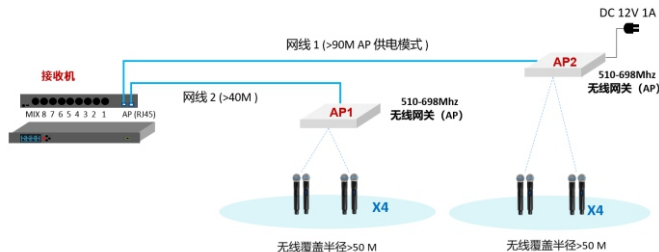
使用说明

本设备必须接入同系列中的接收机设备一起使用。

本设备采用网线与数字跳频UHF无线系统接收机的AP网络接口进行连接, 本设备不可再串接其他设备。



组网TOPO



网线类型和质量将影响有线信号传输距离, 参见下表 (仅参考, 实际距离与网线质量有关)。

六类线将提升20%的传输距离。

单位: M	2CH接收机		4CH接收机		8CH接收机 (APx2)	
	直联	供电	直联	供电	直联	供电
超五类网线	60m	90m	50m	90m	30m	90m

性能参数

通信模式	UHF无线电数字通信 + 有线数字通信
无线调制方式	Pi/4 DQPSK
位数	24Bit
采样率	48Khz
传输频段	510~698MHz (根据地区不同有所差别)
射频输出	<18dBm
传输距离	AP有线传输距离:>40米 (AP不供电)/>90米 (AP有供电) 无线传输距离:>50米
频响衰减	<3dB (20Hz~20KHz)
信噪比 S/N	>112dB
动态范围	110dB
底噪电压	<12uV
失真度 T.H.D	<0.03% (@1KHz)
系统时延	4.17ms
传输介质	网线
接口	RJ45 * 1 (2通道 & 4通道) * 2 (8通道)
供电	POE 或 12V / 1A
重量 / 尺寸	360g / 300mm*300mm*70mm

常见问题

- 多套设备同时使用时, 各系统能够自动识别其他设备的频率占用情况。推荐各端口错开不同频率组。
- 一个AP最多支持4个发射机注册。
- 尽量将AP设备至于发射机附近, 并且较高的位置。

警告

- 避免设备长时间暴晒, 或高温环境工作, 避免性能下降, 甚至致损坏!

