

ZHC618F-5000W/M4 调频立体声广播发射机（模块化）



产品概述：

该调频广播发射机采用全新的数字调频广播激励器，高效率射频功率放大器以及高可靠开关电源等等，以模块化方式组成体积小、性能优越的新型柜式 5KW 调频广播发射机。

该机采用模块化结构便于发射机的维护维修；可配置主备双激励器以进一步提高整机的可靠性。

技术特点：

1. 模块化设计理念，各功能模块采用积木式组装，便于维护维修
2. 可采用主备双激励器配置以降低停播率（备用激励器和自动切换器为选购件）

3. 5KW 功率放大器由 6 只台 1000W 功率放大模块高效同向合成，功率冗余设计余量大，可靠性高。
4. 功放模块使用最新高效率 LDMOS 管，采用微带阻抗变换技术，一致性好； 每只功放模块安装于一只铜基板上，维修更换便捷。
5. 功放散热器采用专利技术的热仿真设计齿型，风阻小，散热面积大，导热效率高。
6. 采用优质长寿命大风量轴流风机并联，风量冗余余量大，单只损坏保证整机正常工作。
7. 功放电源采用高可靠开关电源，并采用灵活的 2+1 热插拔冗余配置方案、并联均流集中供电。
8. 开关电源设有过压、过流、欠压、过温、短路、缺相、防雷等保护。
9. 发射机机设有 VSWR、过功率、过温、过压、过流和防雷等保护。
10. 整机安装于 19 英寸标准机柜内，高度可按客户要求定制。
11. 各项技术参数可通过 CCU 面板的触摸液晶显示屏读取，直观方便。
12. 完善的技术数据检测、监控系统和功能完善的计算机控制软件。
13. 功率控制采用闭环自动增益控制，保证输出功率稳定无漂移。
14. 具有 TCP/IP 和 RS232 遥控接口，便于实现计算机本地管理和远程监控。

主要技术参数:

1. RF 频率范围 87MHz~108MHz 步进 10kHz (可定制其他频率)
2. 输出功率 0~5000W 连续可调
3. 输出功率允许偏差 $< \pm 10\%$
4. 输出功率稳定度 $< \pm 3\%$
5. 输出阻抗 50Ω
6. RF 输出连接器 IF70 或 $\Phi 40$ 直馈
7. 射频效率 优于 70%
8. 带内残波 $< -75\text{dB}$
9. 高次谐波 $< -70\text{dB}$
10. 寄生调幅 $< -50\text{dB}$
11. 载频允许偏差 $\pm 200\text{Hz}$
12. 模拟音频输入 $-12\text{dBm} \sim +8\text{dBm}$
13. 音频电平增益 $-15\text{dB} \sim +15\text{dB}$ 步进 0.1dB
14. 模拟音频输入阻抗 600Ω 平衡 卡侬
15. AES/EBU 输入阻抗 110Ω 平衡 卡侬
16. AES/EBU 输入电平 $0.2 \sim 10\text{Vpp}$
17. AES/EBU 采样率 $30\text{kHz} \sim 96\text{kHz}$
18. RDS 输入 不平衡, BNC 型连接器
19. 音频预加重 $0\mu\text{s}$ 、 $50\mu\text{s}$ 、 $75\mu\text{s}$
20. 频率响应 $\pm 0.05\text{dB}$ $30\text{Hz} \sim 15000\text{Hz}$
21. 左右声道电平差 $\leq 0.01\text{dB}$ (100%调制)
22. 立体声分离度 $\geq 70\text{dB}$ $30\text{Hz} \sim 15000\text{Hz}$
23. 立体声信噪比 $\geq 90\text{dB}$ 1KHz, 100%调制
24. 失真度 $\leq 0.01\%$ $30\text{Hz} \sim 15000\text{Hz}$
25. 供电电源 三相四线交流 380V 或单相交流 220V 或两相交流 110V
26. 散热方式 强迫对流
27. 温度范围 $-5^\circ\text{C} \sim +45^\circ\text{C}$
28. 机箱尺寸 (标准型) 19 英寸 宽 (574mm) \times 深 (880mm)
29. 整机重量 150kg

其他技术指标满足 GY/T 169—2001 《米波调频广播发射机技术要求和测量方法》