

ZHC618F-3000W/M2 调频广播发射机

产品概述

该 3KW 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的 N+1 开关电源等组件，以模块化方式组成体积小、性能优越、高可靠性的柜式 3KW 调频广播发射机。



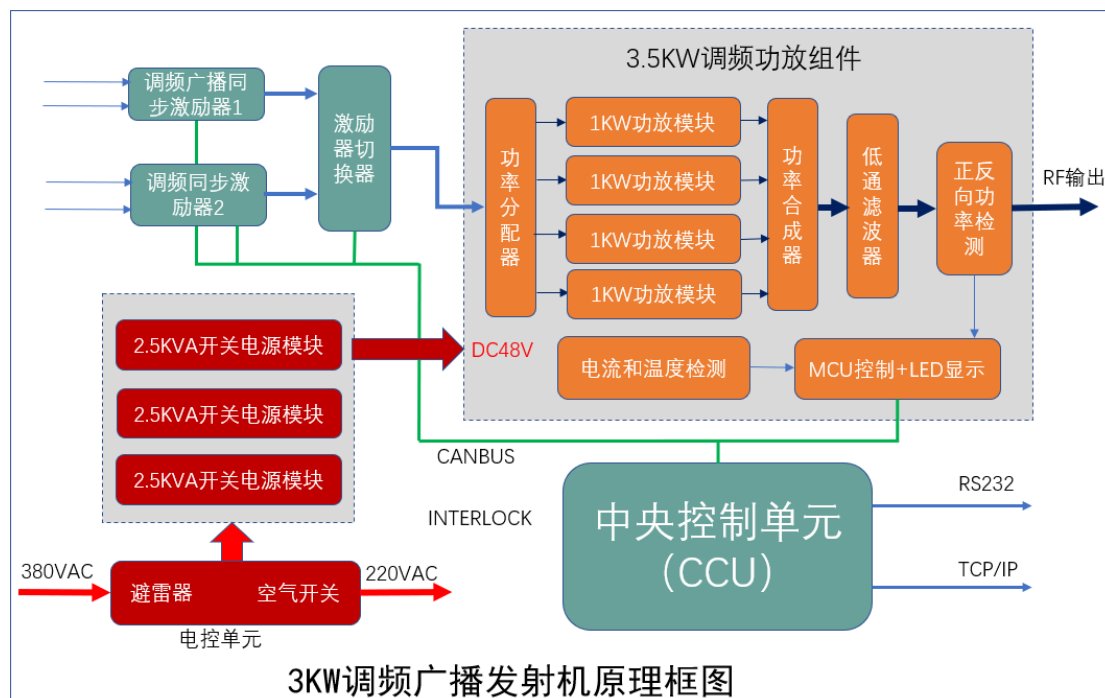
该机采用模块化结构便于发射机的维护维修；也可配置主、备双激励器自动切换以进一步提高整机的可靠性。

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. 3KW 功率放大器安装于一只 3U 高的 19 英寸标准机箱内，其内部由四个完全相同的 1KW 功放模块进行低损耗高隔离同相合成，功率冗余设计余量大，可靠性高。
4. 1KW 功放模块使用最新高效率 LDMOS 管，采用微带阻抗变换技术，简捷高效一致性好，维修更换方便。
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. 采用三只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 3x2.5KVA 高可靠开关电源，并采用灵活的 2+1 热插拔配置方案、并联均流集中供电。即使其中一只电源维修，整机仍可输出 3KW。
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. 机柜底部配有万向滚轮（可锁定），便于设备的移动。
12. 各项技术参数可通过中央控制单元（CCU）面板的触摸液晶显示屏读取，直观方便。
13. 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。
14. 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。

15.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。

原理框图



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 | 0~3000W 连续可调 |
| 3. 输出功率允许偏差 | < ±10% |
| 4. 输出功率稳定度 | < ±3% |
| 5. 输出阻抗 | 50Ω |
| 6. RF 输出连接器 | IF45 或φ40 直馈 |
| 7. 射频效率 | ≥70% |
| 8. 残波辐射 | < -70dB |
| 9. 寄生调幅 | < -50dB |

10. 载频允许偏差	$\pm 200\text{Hz}$
11. 模拟音频输入	$-12\text{dBm} \sim +8\text{dBm}$
12. 音频电平增益	$-15\text{dB} \sim +15\text{dB}$ 步进 0.1dB
13. 模拟音频输入阻抗	600Ω 平衡 卡侬
14. AES/EBU 输入阻抗	110Ω 平衡 卡侬
15. AES/EBU 输入电平	$0.2 \sim 10\text{Vpp}$
16. AES/EBU 采样率	$30\text{kHz} \sim 96\text{kHz}$
17. RDS 输入	不平衡(选择项) BNC 型连接器
18. 音频预加重	$0\mu\text{s}$ 、 $50\mu\text{s}$ 、 $75\mu\text{s}$
19. 频率响应	$\pm 0.01\text{dB}$ $30\text{Hz} \sim 15000\text{Hz}$
20. 左右声道电平差	$< 0.01\text{dB}$ (100%调制)
21. 立体声分离度	$\geq 70\text{dB}$ $30\text{Hz} \sim 15000\text{Hz}$
22. 立体声信噪比	$\geq 90\text{dB}$ 1kHz , 100%调制
23. 失真度	$< 0.01\%$ $30\text{Hz} \sim 15000\text{Hz}$
24. 供电电源	三相四线交流 380V 或单相交流 220V 或 两相交流 110V
25. 散热方式	强迫对流
26. 温度范围	$-5^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$
27. 机箱尺寸	19 英寸 宽 (574mm) \times 高 (1000mm) \times 深 (880mm)
28. 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》](#)