

HCM-3KW-CDR



HCM-3KW-CDR 调频频段数字音频广播广播发射机集中了本公司在广播电视发射设备领域多年的生产经验,产品完全按照最新制定的国家标准和行业标准要求进行设计和制造。

该发射机采用了多项先进的技术,采用集散控制系统、功放独立AGC控制、功放热插拔技术、以太网组网、LDMOS技术、特殊风道设计技术、简约化结构设计等,使该发射机具有高效率、高可靠性,所以部件一目了然,便于维修与装配。

功放部分采用飞利浦大功率管BLF188XR,由3路1200W合成。放大器采用宽带技术,功率含量大,每组功放均有过功率,过驻波,过热保护等,保证功放稳定可靠的工作。

该发射机支持单频网组网、主备激励器切换、定时开关机、远程监控等功能

技术指标

1. 工作频率 87MHz~108MHz
2. 频率调整步长 多频网模式 $\leq 1\text{KHz}$ 单频网模式 $\leq 1\text{Hz}$
3. 频率稳定度 (3 个月) 采用内部参考源 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{dB}$ 采用外接参考源 $\leq 1 \times 10^{-9}\text{dB}$
4. 频率准确度 多频网模式 $\pm 100\text{Hz}$ 单频网模式 $\pm 1\text{Hz}$
5. 相位噪声
 - $\leq -60\text{dBc/Hz @}10\text{Hz}$
 - $\leq -75\text{dBc/Hz @}100\text{Hz}$
 - $\leq -85\text{dBc/Hz @}1\text{KHz}$
 - $\leq -95\text{dBc/Hz @}10\text{KHz}$
 - $\leq -110\text{dBc/Hz @}100\text{KHz}$
 - $\leq -115\text{dBc/Hz @}1\text{MHz}$输出功率允许偏差 $< \pm 10\%$
6. 负载适应能力 反射损耗 $\geq 26\text{dB}$ (正常工作) 反射损耗 $\geq 20\text{dB}$ (允许工作)
7. 频谱模板 符合 GY/T 268.1-2013 中频谱模板的规定
8. 带内频谱符合性 $\leq 1\text{dB}$
9. 子带间功率均匀性 $\leq 0.5\text{dB}$

10. 带肩 $\leq -36\text{dB}$ (在滤波器前测)
11. 带外杂散 邻频道带内的无用发射功率 $\leq -45\text{dB}$ 邻频道带外的无用发射功率 $\leq -60\text{dB}$, 并且 $\leq 1\text{mW}$ (87MHz 以下) $\leq -60\text{dB}$, 并且 $\leq 5\text{mW}$ (87-108MHz) $\leq -60\text{dB}$, 并且 $\leq 1\text{mW}$ (108MHz 以上)
12. 射频有效带宽 符合 GD/J062-2014 中附录 A 规定
13. 射频输出功率稳定度 $\pm 0.5\text{dB}$
14. 峰值平均功率比 满足 CCDF 曲线模板要求
15. 调制误差率 (MER) $\geq 32\text{dB}$
16. 整机效率 42%
17. 模拟立体声调频广播技术指标 发射机工作在模拟立体声调频广播及数模同播方式下时, 模拟立体声调频广播的技术指标符合 GB/T 4311-2000 《米波调频广播技术规范》、GY/T 169-2001 《米波调频广播发射机技术要求和测量方法》和 GB/T 12572-2008 《无线电发射设备参数 通用要求和测量方法》中的相关规定
18. 工作模式: 支持模拟、模数同播和数字工作模式及其切换
19. CDR 调制方式: 支持 QPSK、16QAM、64QAM; LDPC 编码码率: 支持 1/4、1/3、1/2、3/4 四种码率; 传输模式: 支持传输模式 1、2、3。
20. 模拟数字信号功率比: -14dB (数字功率可调)
21. 预校正: 线性和非线性
22. 频率参考源切换: 自动/手动
23. 主备激励器切换方式: 自动/手动 (在主用激励器设备损坏或无输出的情况下)
24. 输出阻抗 50Ω -
25. 输出功率 0~额定功率
26. 射频输入连接器 N-50K
27. 射频输出连接器 $\phi 40$ -50K 或 IF70-50K
28. 激励器输入接口 :
 - 1) 音频信号输入接口 AES/EBU: XLR 母头, 110Ω 平衡

模拟左/右: XLR 母头, 600Ω 平衡

2) CDR 复用码流输入接口 (两路信号自动/手动切换): ASI 接口: BNC (阴型) 75Ω 以太网口 (100Mbps): RJ45

3) 外接输入标准时钟接口 10MHz: BNC (阴型) 50Ω、1pps: BNC (阴型) 50Ω TOD: DB9 (阴型)

29. 射频监测接口: BNC (阴型) 50Ω

30. 远程监控接口: RS232/RS485 DB9 (阳型) 或 RJ45 以太网接口

31. 防雷: 机柜内置避雷器。

32. 散热方式 强迫对流

33. 电源电压 三相 AC380V±38VAC

34. 电源频率 50Hz±3Hz

35. 外形尺寸: 1510mm(高) *580mm(宽) *1000mm(深)