

### 定义了行业标准

BE公司的C系列模拟全固态FM发射机为模拟广播的音频质量，性价比和可靠性方面设定了行业标准。

特别设计的冗余功率放大器使C系列发射机成为能够保证您在出现大多数故障时的安全播出。另外，增强的效率，低维护率和简便的操作带给您前所未有的感受。

数字化设计，将带您进入未来的世界。完全遵循当前的和未来的HD Radio技术。当您准备升级的时候C系列提供了一个有效的和方便的解决方案给您。

功率输出范围从500W到5KW，C系列全固态FM发射机作为BE众多方案中的一个代表来满足您所有的广播需求。

### 主要特点

- 冗余的前面板式即插即用功率放大器，故障时可方便地进行拆换
- 灵活的频率设定，支持N+1系统。使用户在频带内可以拥有一个自动切换的针对任何信号的备份系统
- 先进的发射机控制器提供了杰出的前面板控制能力和广泛的测量技术
- VSWR监听系统保证了您的发射机在最坏的情况下也能正常工作
- 集成的自动功率控制（APC）系统保证了发射机的RF稳定输出
- 传统的额定功率
- 高效的冷却系统外加冗余风扇延长了发射机的寿命
- 可选配件包括：一个激励器自动切换器或一个数字立体声生成器
- 多重的稳压电源提高了系统的稳定性和冗余能力
- 可选的FXi 60/250esp数字激励器



FM 5C示意图

型号	描述	输出功率
FM 500C	500W全固态FM发射机	125W-500W
FM 1C1	1KW全固态FM发射机	250W-1000W
FM 2C	2KW全固态FM发射机	500W-2KW
FM 3C	3KW全固态FM发射机	750W-3KW
FM 4C	4KW全固态FM发射机	2KW-4KW
FM 5C	5KW全固态FM发射机	2.5KW-5KW



Tomorrow's Radio Today

## 方便的实现数字化

- 数字化设计
- 完全遵循当前和未来版本的HD Radio
- 提供了灵活的播出转换, 可实现模拟, 模拟+HD, HD等模式的在线切换。支持本地及远程控制
- 通过外接的XPi 10esp嵌入式输出器和即插即用工具模块可以方便高效的实现升级

## 强大的效率设计保证了较低的运行成本

- 全面的在线冗余设计提供了较低的维护工作
- 较低的散热, 减少了冷却和通风的成本
- 高效的冷却系统外加冗余风扇延长了发射机寿命

## N+1系统配置避免了用户购买多余的备份设备

- 线性带宽的RF模块提供了任何运行方式的N+1配置
- 前面板可进行N+1配置, 也可通过远程或IP方式进行
- 可选的FXi 60/250sep数字激励器提供了一个简单友好的操作平台, 可以针对频率选择, 操作模式, 音频源以及功率输出等进行方便的设定

## 在线维护技术保护了您的正常播出

- 所有功率放大器都独立运行, 保证单点故障的正常播出
- 冗余的前面板式即插即用功率放大器, 故障时可方便拆换
- 最高效的单独冗余稳压电源可控制每个放大器
- 全面的RF模块诊断功能无需额外的访问卡
- VSWR监听系统保证了你的发射机在最坏的情况下也能正常工作

## FM数字保真技术

- 内置的激励器提供了优质的模拟音频
- 数字On-channel RF频率生成器支持更高品质的RF和音频需求
- 内置的带“look ahead”处理器的立体声发生器提供了市场上最优的音频
- 可升级的数字 FXI60/250sep 激励器用于更高的音频质量需求

BE公司与北京德思堡科技有限公司合作成立中国办事处, 联系德思堡公司或者直接联系BE总部可获得更详细的资料.

BE提供最好的无线和互联网广播解决方案. 产品包括节目制作, 音频和数据管理, 信号传输, 模拟AM/FM发射机和HD Radio/DRM发射机. 全世界100多个国家10000多个用户日常应用BE的产品.

在过去的五十年中, BE坚持倡导技术革新, 为业界贡献了多项技术标准, 同时被誉为最重视产品稳定性的公司.

BE总部位于美国伊利诺伊州昆西市, 是美国最大的专业广播器材供应商.



## 技术参数

### RF参数:

- 电压驻波比(VSWR): 1.5: 1 (FM4C, FM5C为: 1.35: 1)
- 输出阻抗: 50 ohms
- 频率范围: 87.5-108MHz数字可调, 步进10KHz
- 频率稳定度:  $\pm 300\text{Hz}$ ,  $0^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$
- RF谐波抑制比: 符合所有FCC/DOC和CCIR标准
- 调制类型: 直接载波调频调制 (FM+HD或HD需外接激励器)
- 调制能力:  $\pm 350\text{kHz}$
- 标准: 符合IEC 215安全标准

### FM音频技术参数 (FXI 60激励器):

- 模式: 立体声, 单声道 (L+R), Mono L, Mono R
- 立体声:
  - 连接头类型: AES:Wire-XLR, Optical-Toshiba L&R: XLR
  - 输入电平:
    - AES: -2dBFS, 100%调制
    - L&R: +10dBm, 600 Ohm 100%调制
- 输入阻抗:
  - AES:110 Ohms 平衡
  - L&R:600 Ohms 或 10K ohms可选, 平衡
- 振幅特性:
  - AES:  $\pm 0.5\text{dB}$ , 20Hz到15kHz;
  - L&R:  $\pm 0.5\text{dB}$ , 20Hz到15kHz;
- THD+Noise:
  - AES: 0.05%, 或更好
  - L&R: 0.05%, 或更好
- 互调失真:
  - AES: 0.05%, 或更好
  - L&R: 0.05%, 或更好
- 信噪比:
  - AES: 82dB (调频信号在400Hz, 100%调制)
  - L&R: 82dB (调频信号在400Hz, 100%调制)
- 隔离度:
  - AES: 50dB, 20Hz到15kHz;
  - L&R: 50dB, 20Hz到15kHz;
- 稳定度:  $\pm 0.3\text{Hz}$ ,  $0^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$
- 异步调幅信噪比: 55dB (100%调幅)
- 同步调幅信噪比: 50dB (100%调幅, 去加重)
- 预加重: none, 50 $\mu\text{s}$ , or 75 $\mu\text{s}$ , 软件可控
- 混合操作:
  - 连接头类型: BNC (2) 非平衡, 平衡
  - 输入电平: 3.5VP-P

输入阻抗: 10k ohms或 50 ohms可选, 非平衡: 10K ohms

振幅响应:  $\pm 0.01\text{dB}$ , 20Hz到53kHz;

$\pm 0.1\text{dB}$ , 53kHz到 99kHz;

相位响应:  $\pm 0.1^\circ$  从线性相位, 53kHz到100kHz;

THD+Noise: 0.02%, 或更小

互调失真: 0.02%, 或更小

信噪比: 85dB (调频信号在400Hz, 100%调制)

异步调幅信噪比: 55dB (100%调幅)

同步调幅信噪比: 50dB (100%调幅, 去加重)

### • 单声道:

连接头类型: XLR

输入电平: 3.5VP-P, 100%调制在 600 ohms

输入阻抗: 600 ohms或 10K ohms可选

振幅响应:  $\pm 0.5\text{dB}$ , 20Hz到15kHz

THD+Noise: 0.02%, 或更小; 20Hz到15kHz

互调失真: 0.02%, 或更小; 20Hz到15kHz

信噪比: 85dB (调频信号在400Hz, 100%调制)

异步调幅信噪比: 55dB (100%调幅)

同步调幅信噪比: 50dB (100%调幅, 去加重)

### • SCA

内部:

输入电平: +10dB, 10%调制在 600 ohms

输入阻抗: 600 ohms或 10K ohms可选

振幅响应:  $\pm 0.5\text{dB}$ , 20 Hz到7kHz;

信噪比: 60dB 或更好

外部:

连接头类型: BNC

输入电平: 3.5VP-P

输入阻抗: 非平衡: 10k ohms

振幅响应:  $\pm 0.5\text{dB}$ , 20 Hz到100kHz;

### • RDS:

内部:

频率: 57 kHz

注入电平: 2% - 15%; 软件可控

外部:

连接头类型: BNC

输入电平: 3.5VP-P

输入阻抗: 10k ohms, 非平衡

振幅响应:  $\pm 0.5\text{dB}$ , 20kHz到100kHz;



Tomorrow's Radio Today

### 技术参数

#### FM音频技术参数 (FX 50激励器) :

- 混合操作:
  - 连接头类型: BNC (3), 非平衡, 平衡, 前面板测试接口
  - 输入阻抗:
    - 非平衡: 10k ohm, 标准阻抗
    - 平衡: 10k ohm或50 ohm可选
  - 输入电平: 3.5V
  - 调频信噪比: 85dB (100%调制, 调频信号在400Hz)
  - THD+Noise: 0.02% 或更小
  - 互调失真: 0.02% 或更小
  - 振幅响应:  $\pm 0.025$ dB, 30Hz到53kHz
  - 相位响应:  $\pm 0.1$ 度form线性相位, 30Hz到53kHz
  - 异步调幅信噪比: 55dB (100%调幅)
  - 同步调幅信噪比: 50dB (100%调幅, 去加重)
- 单声道操作:
  - 连接头类型: Terminal Block
  - 音频输入阻抗: 600 ohm平衡, 适配到其他阻抗
  - 音频输入电平: +10dBm
  - 振幅响应:  $\pm 0.5$ dB, 30Hz到15kHz
  - 总谐波失真+噪声 (THD+N): 0.02%或更小
  - 互调失真: 0.02% 或更小
  - 调频信噪比: 85dB (100%调制, 调频信号在400Hz)
  - 异步调幅信噪比: 55dB (100%调幅)
  - 同步调幅信噪比: 50dB (100%调幅, 去加重)
- SCA
  - 外部:
    - 连接头类型: BNC (3), 非平衡
    - 输入电平: 3.5VP-P
    - 输入阻抗: 100K ohms额定

振幅响应:  $\pm 0.2$ dB, 40 kHz到100kHz;

#### 物理参数:

- 尺寸: 48.3×53.3×61 (W×H×D) cm
- 重量: 46.7kg
- 外观:
- 出口尺寸: 2065平方厘米
- RF输出接口: N头, 母头

#### 环境参数:

- 温度: 0℃~+50℃
- 海拔: 2286米
- 湿度: 95% 无冷凝

#### 电气参数:

- AC输入电压: 196 ~252 VAC, 47-63Hz
- 功耗: 2.2 KW, 1 KW RF输出在50 ohm负载情况下
- 散热: 1.2 KW, 1 KW RF输出在50 ohm负载情况下

