

发射机 / 调频广播发射机

1KW 风冷 调频同步广播发射机

产品型号: GME1F13K

GME1F13K 型 1KW 调频同步广播发射机是北京同方吉兆科技有限公司研制的新型调频同步广播一体化发射机，适用于调频同步广播应用，也适用于普通调频广播业务。

该产品与同步音频服务器和适配器配合使用，实现同步网络覆盖。在中心站，同步广播服务器根据调频同步网中各调频发射机的分布，计算出满足同步广播条件时各发射机相对基准时基的延时量。音频适配器将该信息解码，并将同步时标计算处理后提供给调频同步广播发射机，同步时标指向数字编码音频信号对应抽样值上，是全网同步的时间基准。



产品特点:

调频同步广播发射机的性能直接关系到调频同步网系统中载波和调制度的稳定度，是实现高质量同步广播的关键。

该调频同步广播一体化的发射机可以实现从音频输入到输出 87-108MHz 调频信号的全数字处理（1000MHz D/A 变换器）功能，以提高发射机的性能。

此发射机具有灵活性、兼容性和高性能指标。主要表现在以下几个方面：

采用 1000MHz D/A 变换器，可以直接实现 87-108MHz 的射频输出。输出频率分辨率可达到 48 位（1uHz）。独立工作时频率稳定度 $< 10^{-6}$ （内部温补晶振），

同步工作时频率稳定度 $< 10^{-8}$ （锁定 GPS）

从音频抽样到射频输出全程（二进制）数值运算都在 16 位精度、40 位累加器尾数处理以上

具有数字音频信号（AES/EBU），左、右声道模拟信号及 RDS、SCA1，SCA2 输入接口。可内建 RDS/RBDS（数据由串口 2 接入）及 FMHDS 17.5kbps/28kbps（数据由串口 2 接入）

输出延迟数字可调，最大可达 20 ms，步进 1us

频偏数字可调，精确度可达 0.01%

整机技术指标:

项目	指标
额定输出功率	1KW
频率范围	87-108MHz, 步进 10kHz
频率稳定度	同步工作 < 10^{-8} (锁定 GPS) 独立工作 < 10^{-6} (内部温补晶振)
频偏	0 ~ 112.5kHz 可调, 步进 0.5Hz
音频延时	0 ~ 400ms 内可调整, 0.1us 步进
射频延时	0 ~ 10ms 内可调整, 0.1us 步进
音频频响	优于 0.05dB, 30Hz~15KHz
调频信噪比	65dB 以上 (不加重不去重)
音频失真	< 0.03%, 30Hz ~ 15KHz
立体声分离度	> 65dB, 30Hz ~ 15KHz
导频频率	19kHz 0.5Hz
音频输入衰减	-10.5dB ~ +10.5dB
音频输入接口	L, R 模拟音频接口, AES/EBU, S/PDIF 数字音频
RDS 输入衰减	-2dB ~ +16dB (选件)
SCA1 输入衰减	-2dB ~ +16dB (选件)
SCA2 输入衰减	-2dB ~ + 16dB (选件)
音频预加重	0us, 50us, 75us
工作电压	AC220V \pm 15%
工作电流	10A
尺寸	620mm (深) * 482mm (宽) * 222mm (高)