

HAMEG 惠美 HM8134-3

1.2GHz 信号发生器

**特点:**

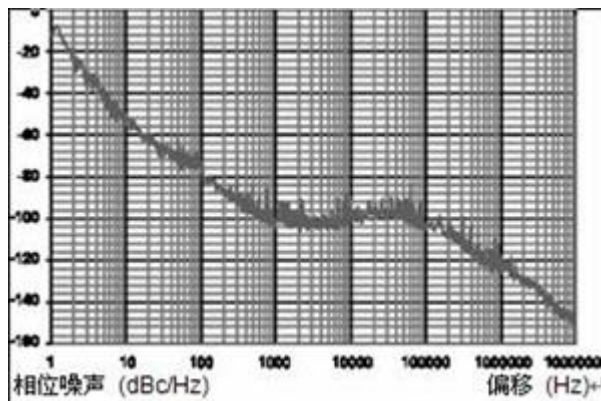
- 频率范围: 1Hz 至 1.2GHz
- 输出功率: -127dBm 至 +13dBm
- 频率分辨率: 1Hz(准确度 0.5ppm)
- 用于外部基准时钟的输入(10MHz)
- 调制模式: AM、FM、脉冲、Φ FSK、PSK
- 快速脉冲调制: 典型值 200ns
- 内部调制器 10Hz 至 150kHz
- 高光谱纯度
- OCXO 可选 (HM8134-3X)
- RS-232 接口(可选: USB、IEEE-488)

技术指标

频率	
范围:	1Hz 至 1200MHz
分辨率:	1Hz
稳定时间:	<10ms
参考时钟频率 10MHz	
标准:	TCXO
稳定性(0至50 °):	≤±0.5ppm
老化:	≤±1ppm/年
可选:	OCXO(HO85)
稳定性:	≤±1×10 ⁻⁸
老化:	≤±5×10 ⁻⁹ /天
内部参考时钟输出:	(后面板)
电平:	TTL
外部参考时钟输入:	(后面板)
电平:	>0dBm
频率:	10MHz ±20ppm

频谱纯度(不带调制)

谐波:	≤-35dBc
非谐波:	≤-55dBc(离载波15kHz)
相位噪声:	(离载波20kHz)
<16MHz:	≤-120dBc/Hz
16至250MHz:	≤-94dBc/Hz
250至500MHz:	≤-105dBc/Hz
500至1000 MHz:	≤-100dBc/Hz
1000至1200 MHz:	≤-95dBc/Hz
残余 FM:	≤6.5Hz(1GHz 下, 带宽300Hz-3kHz)
残余 AM:	典型值0.06%(0.03-20kHz 带宽)



(1GHz 下的典型相位噪声)

输出电平

范围:	-127dBm 至+13dBm
分辨率:	0.1dB
准确度:	电平>-57dBm:±0.5dB 电平<-57dBm:±[0.5dB+(0.2×-57dBm-电平)/10]
阻抗:	50Ω
VSWR:	≤2

调制源

内部:	10Hz-150kHz 正弦波, 10Hz-20kHz 方波、三角波、锯齿波
分辨率:	10Hz
外部:	(输入位于前面板上)
阻抗:	10kΩ 50pF
输入电平:	2Vpp(对于满刻度)
耦合:	AC 或 DC
输出:	(位于前面板上)
电平:	2Vpp
阻抗:	1kΩ

幅度调制(电平≤+7dBm)

源:	内部或外部
调制深度:	0-100%

分辨率:	0.1%
准确度:	$\pm 4\%$ 读数 $\pm 0.5\%$ (AM 深度 $\leq 80\%$, $f_{\text{mod}} \leq 40\text{kHz}$)
外部频率响应(至-1dB):	10Hz 至 50kHz (对于 AC)
失真:	$< 2\%$ (AM 深度 $\leq 60\%$, $f_{\text{mod}} \leq 1\text{kHz}$) $< 6\%$ (AM 深度 $\leq 80\%$, $f_{\text{mod}} \leq 20\text{kHz}$)

频率调制

源:	内部或外部
偏差:	$\pm 200\text{Hz}$ 至 400kHz (取决于频带)
分辨率:	100Hz
准确度:	$\pm 3\%$ + 残余 FM ($f_{\text{mod}} \leq 5\text{kHz}$) $\pm 7\%$ + 残余 FM ($5\text{kHz} < f_{\text{mod}} < 100\text{kHz}$)
外部频率响应: (至-1dB)	
DC 耦合:	0 至 100kHz
AC 耦合:	10Hz 至 100kHz
失真:	$< 1\%$ (1kHz 下偏差 $\geq 50\text{kHz}$) $< 3\%$ (1kHz 下偏差 $\geq 10\text{kHz}$)

相位调制

源:	内部或外部
偏差:	$< 16\text{MHz}$: 0 至 3.14rad $> 16\text{MHz}$: 0 至 10rad
分辨率:	0.01rad
准确度:	$\pm 5\%$ 至 1kHz + 残余 PM
外部频率响应: (至-1dB)	
DC 耦合:	0 至 100kHz
AC 耦合:	10Hz 至 100kHz
失真:	$< 3\%$ ($f_{\text{mod}} = 1\text{kHz}$, 偏差 = 10rad)

FSK 调制

范围(F_0 - F_1):	16 至 1200MHz
模式:	2 个 FSK 电平
数据源:	外部
最大速率:	10kbit/s
移位(F_1 - F_0):	0 至 10MHz
分辨率:	100Hz
准确度:	参见 FM 下的内容

PSK 调制

模式:	2 个 PSK 电平
数据源:	外部
最大速率:	10kbit/s
移位(Ph1 - Ph0):	$< 16\text{MHz}$: 0 至 $\pm 3.14\text{rad}$ $> 16\text{MHz}$: 0 至 $\pm 10\text{rad}$
分辨率:	0.01rad
准确度:	参见 PM 下的内容

脉冲调制

源:	外部(后面板)
动态范围:	>80dB
上升/下降时间:	<50ns
延时:	<100ns
最大频率:	2.5MHz
输入电平:	TTL

扫描模式

范围:	1MHz 至1200MHz
深度:	500Hz 至1199MHz
扫描时间:	20ms 至5s
触发:	内部
保护功能:	该合成器可防护施加在 RF 输出上最高达1W(50Ω)的反向功率, 并可防护高达 ±7V 的直流电压。保护机制可将输出断开, 直到通过手动将输出重新待命。

更多信息

接口:	RS-232(标准), IEEE-488(可选), USB(可选)
配置存储:	10
安全等级:	安全等级 I(EN61010-1)
电源:	115/230V ±10%, 5060Hz
功耗:	大约40VA
工作温度:	+10至+40 °C
最大相对湿度:	10至90%(无冷凝)
尺寸(宽×高×深):	285×75×365mm
重量:	大约5kg

订购信息

HM8134-3(3GHz) 射频频率合成器

提供的附件: 操作手册, 电源电缆

可选附件

HZ33/HZ34 50Ω 测试电缆(BNC-BNC)

HZ21 适配插头

HZ42 19"机架安装套件 2RU

HO870 USB 接口

HO880 IEEE-488接口

HO890 RS-232接口