

Model 1200A

0.2Hz to 3MHz

线性扫频函数发生器

- **波形:** 正弦波, 方波, 三角波
- **线性扫频:** 范围, 1500:1, 向上或向下; 持续时间可调 1000s 至 1ms。
- **主输出:** 20Vp-p, 开路; 同步 LO (-20dB) 输出。
- **可变直流偏移:** $\pm 10V$ 。
- **外部电压控制 (VC):** 1500:1
- **校准 CV (控制电压) 输出**
- **TTL 输出:** 15ns 上升 / 下降时间
- **斜坡输出:** +5V 峰值, 0.001Hz 至 1kHz



描述

Krohn-Hite Model 1200A 是一种经济型的函数发生器, 具有线性, 上或下频率扫描功能。

1200A 提供 0.2Hz 至 3MHz 的正弦波, 方波和三角波。频率可以在三个倍频器频带中的每一个上在 1500:1 的范围内手动调节, 能够连续向上或向下扫频或外部控制。附加的微调游标提供了 $\pm 2.5\%$ 的频率拨盘设置调节。内部扫描速率连续可调, 从 1ms 到 1000s。零到 $\pm 3V$ 的外部电压可用于调制拨盘设置附近的频率。CV (控制电压) 输出提供与发生器频率成比例的 +2mV 至 3V 直流电压。

主输出幅度可从 5mVp-p 调节到 20Vp-p, 开路。我们独有的 WAVEGUARD™ 输出保护电路解决了大多数其他未受保护的发生器中出现的熔断输出晶体管的问题, 当电压意外连接到发生器的输出端子上时。WAVEGUARD™ 电路将外部电压钳位接地, 并在外部电压消失时自动复位。

内部斜坡发生器的输出可用在前面板斜坡输出连接器上。它由 +5V 固定线性斜坡组成, 其频率可从 0.001Hz 到 1kHz 变化。在非扫频模式下, 斜坡可以独立于主发生器输出使用。

附加功能

附加功能包括: 可变直流偏移控制; 辅助 TTL 输出, 下降

时间小于 15ns, 能够驱动 10 个 TTL 负载; 独立的 HI 和 LO 电平输出端, 0dB 和 20dB, 由无限分解幅度控制来同步控制; 正弦波失真通常为 0.3%, 频率响应优于 0.1dB。

Model 1200A 是理想的适用于广泛场合的设备, 包括工程学校和大学, 实验室设计, 放大器和滤波器网络的响应测试, 生产线测试, 无线电维修服务, 以及一般测试和测量。

规格

规格适用于 25°C, 在最大输出电压时为 $\pm 5^\circ C$, 拨盘设置在 2 和 300 之间, 除非另有说明。

波形: 正弦波, 方波, 三角波, TTL 和锯齿波。

频率范围: 0.2Hz 至 3MHz。

频率控制: 单向刻度盘以 0.2 到 300Hz 的对数标度, 3 个位置倍频器在每个倍频器位置提供 1500:1 的覆盖范围。单独的微调游标提供 5% 的频率调整。

频带	倍频器	频率范围(Hz)
11		0.2-300
21	00	20-30k
31	0k	2k-3M

规格

频率精度：在 10, 100 和 300 的三个刻度设置下为 $\pm 5\%$ ；在其他设置下最大为 $\pm 20\%$ 。

主输出

波形：正弦波，方波，三角波。

输出：

HI 电平 (0dB)：20Vp-p 开路，10Vp-p 为 $50\ \Omega$ 。

LO 电平 (-20dB)：2Vp-p 开路，1Vp-p 为 $50\ \Omega$ 。

隔离：可在输出和机箱之间浮动高达 $\pm 200V$ 峰值。

幅值稳定性 (最大幅值)：

10 分钟：0.02%

24 小时：0.1%

幅值控制：无限分解游标。最小输出小于 5mV。

频率响应：正弦波， $<0.2\text{dB}$ ，从 0.2Hz 到 300kHz，1dB，到 3MHz。

正弦波失真： $<0.5\%$ ，从 2Hz 到 300kHz；3%，到 3MHz。

方波：

上升和下降时间： $<40\text{ns}$ 。

总畸变： $<50\%$ ， $50\ \Omega$ 终端。

直流分量：所有波形一般关于地对称，标称零直流电压。在最大输出时，漂移为 $<5\text{mV}/^\circ\text{C}$ 。

三角线性： $>99\%$ ，从 0.2Hz 到 300kHz；95%，至 3MHz。

时间对称：正弦波，方波，三角波，99%，从 2Hz 到 300kHz。

操作模式：连续或线性扫频

扫频特性

扫频范围：最大 1500:1 向上或向下；通过调节拨盘和开始频率控制设置上限和下限。

扫描时间：1000s 到 1ms，在两个范围内，1000s 到 1s，1s 到 1ms。

斜坡输出：+5V 峰值锯齿波，使用 DURATION 控制周期可调，0.001Hz 至 1kHz。

斜坡回扫： $<75\ \mu\text{s}$

输出阻抗：恒定 $600\ \Omega$

外部频率控制 (VC)

范围：1500:1

电压控制范围：0 至 $\pm 3V$ 。（最大可以施加 $\pm 25V$ 到 VC 输入，而不会损坏电路。

输入阻抗： $10\text{k}\ \Omega$

可变直流偏置：开路为 $\pm 10V$ ， $50\ \Omega$ 时为 $\pm 5V$ 。带独立游标的按钮开/关控制。（LO 输出减少 20dB）。

TTL 输出：发生器频率的 TTL 脉冲，驱动多达 10 个 TTL 负载。上升和下降时间：15ns。

控制电压 (CV) 输出：+2mV 至 +3V，与发生器频率成比例。

精度：5%，从 20mV 到 3V

输出阻抗： $600\ \Omega$

常规

工作温度范围： -10°C 至 45°C

控制：

前面板：包含频率表，频率游标，幅度，以及用于频率范围倍频器，主输出波形选择器，启动扫频，扫频范围乘法器和电源开关的按钮控制。

后面板：包含线路开关，对称调整和直流电平调整。

端子：仅限前面板，用于 HI 和 LO 输出的 BNC 连接器，TTL 输出，VC 输入，RAMP 输出和 CV 输出。

电源要求：可选开关，90-110, 108-132, 180-220 或 216-224V，单相，50-400Hz，13 瓦。

尺寸和重量：高 3.5" (9cm)，宽 9" (23cm)，深 8.5" (21.7cm)；净重 5lbs (2.3kg)，总重 7lbs (3.2kg)。

附件：三端线；操作手册。

可选项

机架安装套件：零件号 RK-39，允许将 Model 1200A 安装到标准的 19" 机架中。

延长 1 年保修：零件号 EW1200A

可选配件

CAB-025：电缆，BNC，3ft，低噪声

说明书如有更改，恕不另行通知。