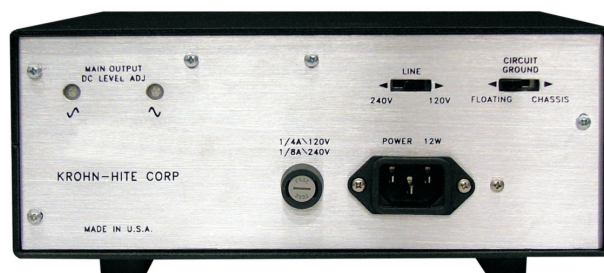


## Model 4402B

1Hz ~ 110kHz

超低失真度电容振荡器

- 频率范围: 1Hz ~ 110kHz
- 失真度: 通常 <0.0002%
- 输出幅值: 7Vrms o.c., 50ohms、+48dBm  
时为 3.5Vrms
- 平稳的 50 欧姆输出
- 幅值平坦度: 0.02dB
- 标准按钮衰减器
- 同时存在主输出, 正交输出和反相输出



### 类型

Model 4402B 是一款具有超高纯正弦波和稳定幅度的振荡器, 此设计满足当今高精度的 16 到 18 位 A/D 转换器测试, 音频测试及测量技术的需求。

4402B 为精密的 3 位频率调谐, 覆盖的频率范围从 1Hz 到 110kHz, 产生几乎“零失真” (< 0.0005%) 的正弦波, 用来测量 A/D 转换器的精度以及音频前置放大器和功率放大器的谐波失真。4402B 以其非常平坦的响应 (0.02dB) 避免了在频率响应测试期间不断监测电压等级的要求。

### 输出

4402B 提供 7Vrms 的正弦波输出 (平稳输出, 端到端之间 14Vrms), 50 欧姆时为 3.5Vrms, 当负载为线性 50 欧姆负载时性能无损失。一个 3 位按钮式衰减器量程为 20dB 步长, 再加上量程为 30dB 的游标尺, 整体提供了 90dB 的总动态量程。

同时提供固定输出和正交 (90°) 输出。每个输出为 7Vrms, 且电源阻抗为 600 欧姆。

4402B 对于现场测试和 / 或仪器装置的精密测量式非常合适的。

### 规格

**频率范围:** 1Hz ~ 110kHz

**精度:** 频率设置的 0.5%

**稳定性:**

相对于时间: 1 小时时为 0.01%

相对于温度: 0.05% / °C

相对于线电压: <0.001% (线电压在 10% 的变化内)

**控制:** 2 位频率, 在 1Hz 和 0.1Hz 步长间校准, 带有校准的游标尺, 提供在 0.1Hz 步长之间的连续测量, 和一个 5 倍程的重叠量程的按钮式乘法器。

### 主输出

(规格适用于每一个输出接地)

**最大振幅:** 开路时为 7Vrms; 50 欧姆负载时为 3.5vrms (+ 48dBm)。

**阻抗:** 定值 50 欧姆

**最大电流:** 75mArms

**最小振幅:** < 0.2mV

**幅值平坦度:** ±0.02dB, 1Hz ~ 110kHz。

**振幅稳定性:**

相对于时间: 1 小时时为 0.01%

相对于温度: 0.05% / °C

相对于线电压: <0.001% (线电压在 10% 的变化内)

## 说明书

**振幅控制:** 4 位按键式衰减器在 20dB 步长时从 0dB 到 60dB 校准, 精度为  $\pm 0.25\text{dB}/20\text{dB}$  步长; 有效电压值大于 30dB 的覆盖校准电压。

**精度:** 设置的 20%

**主输出失真:**

频率	失真度 (%)	失真度 (dB)
1Hz to 10kHz	<0.0005	-106
10kHz to 20kHz	<0.0018	-95
20kHz to 50kHz	<0.0056	-85
50kHz to 110kHz	<0.01	-80

**噪声:** >110dB 以下信号 (检测器带宽 10Hz~20kHz)

## 固定输出

**振幅:** 开路时为 7Vrms; 600 欧姆负载时为 3.5Vrms(+13dBm)。

**阻抗:** 定值 600 欧姆

**幅度平坦度:**  $\pm 0.02\text{dB}$ , 1Hz~110kHz。

**振幅稳定性:**

相对于时间: 1 小时时为 0.01%

相对于温度: 0.05%/°C

相对于线电压: <0.001% (线电压在 10% 的变化内)

## 失真度

频率	失真度 (%)	失真度 (dB)
1Hz to 10kHz	<0.0005	-106
10kHz to 20kHz	<0.0018	-95
20kHz to 50kHz	<0.0056	-85
50kHz to 110kHz	<0.01	-80

**相位精度 (从主输出 180°):** 1Hz~10kHz,  $\pm 0.2^\circ$ ;  
10kHz~110kHz,  $\pm 1^\circ$ 。

## 正交输出

**振幅:** 开路时为 7Vrms; 600 欧姆负载时为 3.5Vrms(+13dBm)。

**阻抗:** 定值 600 欧姆

**幅度平坦度:**  $\pm 0.02\text{dB}$ , 1Hz~110kHz。

**振幅稳定性:**

相对于时间: 1 小时时为 0.01%

相对于温度: 0.05%/°C

相对于线电压: <0.001% (线电压在 10% 的变化内)

## 失真度

频率	失真度 (%)	失真度 (dB)
1Hz to 10kHz	<0.0031	-90
10kHz to 20kHz	<0.0056	-85
20kHz to 50kHz	<0.0174	-75
50kHz to 110kHz	<0.031	-70

**相位精度 (从主输出 180°):** 1Hz~1kHz,  $\pm 0.2^\circ$ ;  
1kHz~10kHz,  $\pm 1^\circ$ ; 10kHz~110kHz,  $\pm 10^\circ$ 。

## 常规

**环境温度范围:** 0°C~50°C

**电源要求:** 开关可选择, 90-132 或 180-264V, 单相, 50-60Hz, 18W。

**浮地:** 背板开关从底盘接地高达 100V 处浮动电路接地。

**尺寸:** 高 3.5" (8.9cm), 宽 9" (23cm), 深 8.5" (21.6cm)。

**重量:** 净重 5 磅 (2.3kg); 总重量 7 磅 (3.2kg)。

**附件:** 3 端子电源线; 操作手册。

## 选项设置

**机架安装套件:** 零件号 RK-39, 允许将 4402B 安装到一个标准的间距为 19" 的机架上。

**延长 1 年保修:** 零件号 EW4402B

## 可选配件

**CAB-025:** 电缆, BNC, 3 英尺, 低噪声。

规格如有变更, 恕不另行通知。