

## Model 7008

8 通道低噪声差分前置放大器  
直流到 1MHz



- 增益设置：1、10、100 和 1000
- 噪声 (RTI)：7nV /  $\sqrt{\text{Hz}}$
- 幅度平坦度： $\pm 0.3\text{dB}$
- 输出： $\pm 10\text{V}$  峰值
- 可选输入配置：差分，+SE，-SE 和断开
- 可选输入分流电阻：50，500，5k 和 50k 欧姆
- 共模抑制比：在 1kHz 处  $>100\text{dB}$
- 可选远程编程：USB 或者 LAN

### 类型

Krohn-Hite 公司的 Model 7008 是一个八通道、远程编程、差分前置放大器，具有低噪声高增益的特点，可放大到 1MHz。7008 以一个极低噪声的 FET 仪器放大器作为输出。输入噪声为  $7\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$ ，共模抑制在 1kHz 处大于 100dB。7008 具有固定增益设置 1 (0dB)、10 (20dB)、100 (40dB) 和 1000 (60dB)。可为电流到电压转换提供四输入配置和四输入分流电阻选项。

16 个字节、双线前面板作为显示器来显示每个通道配置的完整性。可选 USB 或 LAN 来远程编程所有参数。BNC 连接器提供了单端和差分输入配置，同时还提供了放大输出。

7008 的应用极为广泛，如数据采集系统存在噪声时放大低电平信号，温度测量，音频工程，射电天文学，光学检测，过程控制，并作为其他设备的通用前置放大器。

## 规格

通道数：1 ~ 8

## 输入

**配置：**差分，+ 单端（负接地），单端（正接地），断开（两个输入接地）。

**耦合：**交流 0.16Hz（选项 10 安装时为 0.16mHz）和直流，开关可选择。

**阻抗：**1M $\Omega$ （选项 10 安装时为 1G $\Omega$ ）并联 40pF。

**输入分流电阻：**可选 50 $\Omega$ ，500 $\Omega$ ，5K $\Omega$ ，50K $\Omega$ ， $\pm 0.3\%$ ，和 0。

电阻值 ( $\Omega$ , 1/4W)	最大电流 (AMPS)	最大电压	最大功率
50	0.05	2.5	0.125
500	0.016	8	0.128
5000 (5k)	0.005	25	0.125
50000 (50k)	0.0016	80	0.128

**最大输入电压：**与、分流选项断开、增益设置为 1 时峰值为 10V。

**最大安全电压：**分流选项断开时为  $\pm 30V$  之间的任何连续电压。（7008-10 选项， $\pm 15V$ ）

**增益：**按钮瞬时开关可选，1 (0dB)、10 (20dB)、100 (40dB) 和 1000 (60dB)。

**精度：** $\pm 0.3dB$

**稳定性：**200ppm/ $^{\circ}C$

**偏置电流：**一般为 15pA，最大为 50pA。

## CMMR:

频率	增益 = 1	增益 = 10 到 1000
50Hz	>90dB	>102dB
10kHz	>75dB	>87dB
50kHz	>60dB	>72dB

## 滤波器

**截止频率：**100kHz，二极，12dB/倍频程；瞬时按钮开关可选。通断可选。选项 11 可从 100kHz 到 400Hz 改变截止。

## 输出

**最大输出电压：**峰值 10V

**阻抗：**50 $\Omega$ ，单端。

**失真度：**在 1kHz 处为 0.005% (-85dB)

**偏移电压：**调零，范围为  $\pm 50mV$ 。

## 宽带噪声 (RMS-2MHz 带宽检测器)

增益	滤波器关闭 ( $\mu V$ )	100kHz 滤波器 ( $\mu V$ )	选项 11、 400Hz 滤波器 ( $\mu V$ )
1	120	90	
10	14	9	
100	10	3.2	
1k	10	3.2	

**噪声密度 (1k 增益设置, 滤波器关闭)：**一般 7nV/ $\sqrt{Hz}$

## 常规

**电源要求：**开关可选，90-130，210-260V，单相，50-60Hz，三端交流电插座。

**底盘：**直流  $\pm 200V$ 。

**操作温度：**0 $^{\circ}C$  至 +45 $^{\circ}C$

**存储温度：**-25 $^{\circ}C$  至 +70 $^{\circ}C$

**尺寸：**带脚高 4" (10.28cm)，不带脚高 3.5" (9cm)；宽 14.15" (36.36cm)；深 14.3" (36.75cm)。

**重量：**净重 12 磅 (5.4 公斤)，总重量 14 磅 (6.3kg)。

**证书：**每一个新仪器都具有合格证书，在 N.I.S.T. 中可校准和追溯。

**保修：**一年保修（零件和运作包括规格和性能）

## 前面板



**开关：**电源开/关，可选择上下通道，输入配置，滤波器，输入耦合，增益，分流电阻器，保存/编辑，和本地/远程操作。

**输入连接器：**BNC，在增益为 1 处，最大输入为峰值 10V。

**输出连接器：**BNC，最大输出 Wie 峰值 10V。

**直流偏移控制：**约  $\pm 50mV$  范围

## 后面板



**LAN/USB 远程控制：** 可选（见下面的选项）

**保险丝：** 120V 慢熔 3 / 4A； 240V 慢熔 3/8A； 保险丝额定值为 250V。

**电源插座输入端口数：** 3 端

**高 / 低线路开关：** 范围为交流 105V 到 132V 或交流 210V 至 264V

## 选项

**选项 10：** 1G  $\Omega$  的输入阻抗

**选项 11：** 400Hz 滤波器代替 100kHz 滤波器

**USB-COM：** USB 的远程控制

**LAN-COM：** 局域网远程控制

## 配件

**机架安装套件：** 零件号 RK-314，允许将 7008 安装到一个标准的间距为 19” 的机架上。

**CAB-025：** 电缆，BNC，3 英尺，低噪声

**延长 1 年保修：** 零件号 EW7008

规格如有变更，恕不另行通知。