



Model 511 直流电源/校准器

- 绝对精度：±10 ppm
- 电压范围：±100 nVdc 至±10 Vdc
- 分辨率：1 ppm 范围
- 宽带噪声：<5 μVrms
- 3 个电压等级
- 最大电流：100mA
- 阻抗：10μ ohm
- 悬浮输出
- N. I. S. T. 认证

说明

新型 Krohn-Hite 511 系列精密直流电源/校准器是继承电子研发 (EDC) 传统，高度稳定，在±100nVdc 至±10Vdc 范围内可重复的二级标准。它可为生产，校准实验室，质保与质控部门，设计实验室，及其它需要精确电压的场合提供 N.I.S.T.可追踪电压。

采用 Krohn-Hite 最先进参考设备，511 系列提供超过 3 个等级，极其精确 (±10 ppm)，稳定 (24 小时±2 ppm) 的电压，使输出可设置为分辨率在 1 ppm 范围内，±100nVdc 至±11.11110Vdc 的电压。

511 系列是噪声<5 μV 的极安静电源，可测量范围为 0.1 Hz 至 100 kHz。全范围内最大负载电流为 100 mA。

范围

511 系列提供 3 个电压等级，±100 mV，±1.0 V 与±10 V，允许用户设置输出电压从±100nVdc 至±11.11110Vdc。分辨率分别为 100 nV，1 μV 和 10 μV。

应用

511 系列产品可以应用在许多场合，包括高精度 A/D 转换器，带图表记录仪和 Kaye 仪器数据采集系统的标定校准。

规格

输出

技术参数适用于 23°C ±1°C，相对湿度<70%。

范围 (dc)	量程 (dc)	分辨率 (dc)	绝对精度 ± (ppm of setting +μV)
			1 年
100 mV	±111.1110 mV	100nV	10 + 2
1.0 V	±1.111110 V	1μV	10 + 6
10 V	±11.11110 V	10μV	10 + 42
以上规格包括稳定性，电源调整率和负载调整率。			

噪声及纹波：

范围	0.1Hz-10Hz	10Hz-100kHz	最大负载	Zo
100 mV	2μVp-p max.	5μVrms	100 mA	10μ ohms
1 V	2μVp-p max.	5μVrms		
10 V	2μVp-p max.	10μVrms		
以上规格包括稳定性，电源调整率和负载调整率。				

温度系数， \pm (ppm of setting + μ V) / $^{\circ}$ C:

0 $^{\circ}$ C 至 10 $^{\circ}$ C	3 + 2
10 $^{\circ}$ C 至 40 $^{\circ}$ C	2 + 1

稳定性:

24 小时， \pm (2ppm of setting + 1 μ V)。

1 年， \pm (10ppm of setting + 2 μ V)。

校正时间：最大值 100 ms，典型值 60 ms。

负载调整率（满量程）： \pm 1 μ V（空载变化到满载）。

电源调整率（所有量程）： \pm 10% 额定线电压变化， \pm (1ppm+1 μ V 范围)。

通用技术参数及性能

校准周期：1 年 \pm 10 ppm 精确度。

预热时间：1 小时至额定精度。

隔离：机箱浮动 500 V。

保护：无限期短路。

温度：

校准	23 $^{\circ}$ C \pm 1 $^{\circ}$ C
操作	0 $^{\circ}$ C-50 $^{\circ}$ C 电炉控制损失使精确度降调 40 $^{\circ}$ C 以上。
存储	-30 $^{\circ}$ C-70 $^{\circ}$ C.

电源要求：105-125 或 210-250 伏交流电，单相，50 Hz-400 Hz，20 watts。

尺寸：高 3.5" (9 cm)，长 14" (36 cm)，宽 12.5" (32.1 cm)。

重量：净重 12 lbs (5.4 kg)，装运 14 lbs (6.3 kg)。

控制：六个带指示灯十进位旋转开关（0 至 10，10% 过量程）；3 个位移范围和极性旋转开关，按钮式电源开关，感应和接地开关。

指示灯：电压范围，电源开关和过载的 LED 显示。

端口：前面板输出端口为镀金式，安全低热。端口设置配置输出遥感如下：

高电压输出和高灵敏度

低电压输出和低灵敏度

外壳接地

输出端子符合欧洲标准规格。

安全

型号 511 产品满足测量控制及实验室用电气设备的如下安全标准：IEC61010-1，EN61010-1。

电磁兼容性

辐射和抗干扰：EN61326-1，EMC，61000-4-2；ESD，61000-4-3；辐射抗扰度，61000-4-4；EFT，61000-4-5；浪涌，61000-4-6；传导抗扰度，61000-4-8，电磁抗扰度，61000-4-11；电压中断 EN61010-1。符合 CE 标准的 B 类设备。

选项

选件 003：前面板和后面板端口同时提供仪器输出。只有一组输出端口可以同时使用。

选件 004：端口具有 CE 安全规格。

机架安装套件：产品编号 RK-314，允许 511 系列安装机架间距为 19"。

延长 1 年保修：产品编号 EX511

可选附件

CAB-005：平衡式双芯屏蔽电缆

CAB-018：多重叠加双香蕉插头电缆

CAB-023：低热 EMF 可伸缩香蕉插头电缆组

CAB-024：低热 EMF 铲形接线片电缆组