

Model 526

直流电源 / 校准器

- **电压范围:** $\pm 100\text{nV}$ 至 $\pm 110\text{V}$, 4 个范围, 每个十进制数都具有完全进位和借位能力
- **电流范围:** $\pm 10\text{nA}$ 至 $\pm 110\text{mA}$, 2 个范围, 每个十进制数都具有完全进位和借位能力
- **分辨率:** 1ppm
- **精度:** 1 年, 20ppm
- **稳定性 (24 小时):** 3ppm
- **稳定时间:** 2ms
- **顺从电压:** 100V
- **可设置电压和电流限制**
- **过零操作**
- **“保护”零参考**
- **本地和 GPIB / 可选 LAN 远程控制**
- **替换模拟的 Model 8200**



常规说明

Krohn-Hite Model 526 精密直流电压 / 电流源 / 校准器是一种高度稳定和可重复的直流电压源和直流电流源, 提供 N.I.S.T. 可跟踪的电压和电流, 用于生产, 校准实验室, 质量保证和质量控制部门, 设计实验室, 或需要准确的电压和电流源的任何地方。

526 在 20ppm 内提供 $\pm 100\text{nVdc}$ 至 $\pm 111.1110\text{Vdc}$ 的精确电压持续 1 年, 在 50ppm 内提供从 $\pm 10\text{nA}$ 至 $\pm 111.1110\text{mA}$ 的精确电流持续 1 年。它噪声很小, 在 10Hz 至 100kHz 带宽上测量的噪声 $< 12 \mu \text{Vrms}$ 。

十进制控制

用于十进制控制的微处理器允许持续使用一个十进制数, 具有向和从更重要的十进制数完全进位和借位能力, 以便于使用和方便的手动操作。通过使用一个十进制控制, 可以实现任何分辨率的单调线性 A/D 测量。

显示屏和前面板控制

一个用户友好的 2 行 40 字符的显示屏和六个前面板十进制开关, 可以完全进位和借位, 允许快速精确的电压和电流设置。可以使用前面板十进制开关和范围键修改输出设置。输出为 2 线, 4 线通过一个按键或 GPIB/LAN 实现。

需要时, 保护功能将输出置于安全模式。526 输出可以设置为 0V, 允许输出检测维持真正的 4 线低阻抗输出。

范围和分辨率

526 提供 100mV, 1V, 10V 和 100V 的 4 个电压范围, 分辨率分别为 100nV, $1 \mu \text{V}$, $10 \mu \text{V}$ 和 $100 \mu \text{V}$ 。提供 2 个电流范围 10mA 和 100mA, 分辨率分别为 10nA 和 100nA。

非易失性存储器

526 提供了最多 32 个存储输出设置, 可随时调用。

电压, 电流和顺从极限

选择电压和电流限制以防止用户损坏敏感电路或被测器件, 可以从前面板设置; 另外可以设置硬件顺从电压限制 120V, 36V, 26V 或 16V。

应用

526 非常适合各种应用, 例如: 高速, 高分辨率 A/D 转换器的设计, 检测和校准; 高速数据记录和过程控制系统的设计和认证; 数字电压表和万用表的校准; 作为“嵌入式标准”和 / 或模拟器; 热电偶, 应变计和传感器仪表的设计, 测试, 模拟和认证。它也是模拟 Model 8200 的替代品。

规格

电压模式规格

规格适用于 $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $< 70\%$ 。

量程	满量程	分辨率	电流 (dc)	阻抗 (ohms)
100mVdc	$\pm 111.1110\text{mVdc}$	100nVdc	100mA	20 μ
1.0Vdc	$\pm 1.111110\text{Vdc}$	1 μVdc		
10Vdc	$\pm 11.11110\text{Vdc}$	10 μVdc		
100Vdc	$\pm 111.1110\text{Vdc}$	100 μVdc		
短路电流：最大 200mA。				

量程	满量程	绝对精度 \pm (设定的ppm + μV)
		1Year
100mVdc	$\pm 111.1110\text{mVdc}$	20 + 3
1.0Vdc	$\pm 1.111110\text{Vdc}$	20 + 5
10Vdc	$\pm 11.11110\text{Vdc}$	20 + 52
100Vdc	$\pm 111.1110\text{Vdc}$	20 + 500

量程	24小时稳定性 \pm (设定的ppm + μV)
* 24小时稳定性适用于恒温	
100mVdc	$\pm 3 + 1.5$
1Vdc	$\pm 3 + 1.5$
10Vdc	$\pm 3 + 10$
100Vdc	$\pm 3 + 100$

温度系数： 18°C 至 28°C ，设定的 $\pm 5\text{ppm}$ ，量程的 $\pm 1\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ ；工作极限，设定的 $\pm 10\text{ppm}$ ，量程的 $\pm 2\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ 。

稳定时间： 100mV，1V 和 10V 量程时为 2ms；100V 量程时为 15ms；量程变化时为 35ms。

线路规范： 10%线路波动时为设定的 $\pm 2\text{ppm}$ 。

4 线工作的负载规范： 从空载到 100mA 满载为设定的 $< \pm 2\text{ppm} + 1\mu\text{V}$ 。必须在到负载的感测引线连接点处进行测量。

噪声和纹波 (rms) :

量程	带宽	
	0.1Hz to 10Hz	10Hz to 100kHz
100mVdc	2 $\mu\text{Vp-p}$	6 μVrms
1Vdc	2 $\mu\text{Vp-p}$	10 μVrms
10Vdc	4 $\mu\text{Vp-p}$	20 μVrms
100V	40 $\mu\text{Vp-p}$	100 μVrms

电流模式规格

量程	满量程	绝对精度 \pm (设定的ppm + μV)
		1Year
10mAdc	$\pm 11.00000\text{mAdc}$	50 + 50
100mAdc	$\pm 110.00000\text{mAdc}$	50 + 200

量程	满量程	分辨率	顺从电压
10mAdc	$\pm 11.00000\text{mAdc}$	10nAdc	100Vdc
100mAdc	$\pm 110.00000\text{mAdc}$	100nAdc	100Vdc

噪声和纹波 (rms) :

量程	带宽	
	0.1Hz to 10Hz	10Hz to 100kHz
10mAdc	25nAp-p	150nArms
100mAdc	100nAp-p	300nArms

温度系数： 18°C 至 28°C ，设定的 $\pm 5\text{ppm}$ ，量程的 $\pm 1\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ ；工作极限，设定的 $\pm 10\text{ppm}$ ，量程的 $\pm 2\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ 。

最大输出电流： $\pm 110\text{mA}$ 。输出通过限流器保护不受损坏。

线路规范： 10%线路波动时为设定的 $\pm 2\text{ppm}$ 。

顺从电压效应： 对于顺从电压变化中 90V 的变化， $<$ 设定的 $\pm 2\text{ppm} + 1\mu\text{V}$ 。

GPIB 编程

子设备： SH1, AH1, T6, L4, SR1, RL0, PP1, DC0, DT0, E1。

线路终端： GPIB EOI 信号总是与线路上的最后一个字符一起发送。

发话方功能： 允许通过控制器询问 Model 526。

通信数据速率： 无范围变化时，通常为 3ms，有范围变化时为 35ms。

终端

输出端子安装在前面板和后面板上（后面板安装有一个 6 针的 Amphenol 军用连接器，提供配件）。前端子有 5 路，金色，低热，固定在中心的 $\frac{3}{4}$ ”处，一次只能使用一组终端。前后端子组被配置为如下远程感测输出：

- 高输出和高感
- 低输出和低感
- 外壳接地

操作模式

本地 (LCL) : 允许完全前面板控制

调用 (RCL) : 允许从内存位置 01 到 32 查看和输出存储的前面板设置

编辑 (EDT) : 允许编辑从 1 到 32 的任何内存位置

远程 (REM) : 表示 Model 526 由 IEEE-488 或 LAN (可选) 远程控制

特殊功能

端口选择: 允许设置 IEEE-488 端口或可选 LAN 端口 (如果已安装)。

菜单可选电压和电流限制: 允许设置每个极从 0V 到 110V 的电压限制, 每个极和 / 或 0mA 到 110mA 的电流限制。故障安全硬件电压钳位 (顺从) 极限: 允许在当前模式下设置硬件钳位电压。选择范围为 120V, 36V, 26V 和 16V, $\pm 5\% + \pm 1V$ 。

开机启动顺序: 允许将开机条件设置为出厂默认设置或上次设置

显示区域: 允许部分显示输出电压或完全显示

过零: 允许电压和电流十进制控制过零

远程协议: 允许将远程编程协议设置为 Krohn-Hite 或 Analogic 8200

常规

电源要求: 线电压, 105 至 130 或 210 至 260Vac, 单相, 50Hz / 60Hz, 最大 60 瓦。

预热时间 (从校准温度) : 到额定精度 2 小时

显示: 2 行, 40 个字符, LCD。显示输出设置和其他相关信息。

按钮键: 膜

隔离: 电源变压器到模拟输出, 控制逻辑到模拟输出, 光电隔离, 到机箱 100Vdc。

保护: 电压模式, 短路和过载保护。电流模式, 开路保护。显示消息指示。一旦检测到过载就启动保护。

温度:

工作极限: 0°C 至 50°C

校准: 23°C $\pm 1^\circ\text{C}$

储存: -40°C 至 85°C

安全

Model 526 用于测量、控制和实验室, 能够满足电气设备安全的以下标准要求: IEC61010-1, EN61010-1。

电磁兼容

辐射和抗扰性: EN61326-1, EMC, 61000-4-2; ESD, 61000-4-3; 辐射抗扰, 61000-4-4; EFT, 61000-4-5; 浪涌, 61000-4-6; 传导抗扰, 61000-4-8; 磁场抗扰, 61000-4-11; 电压中断 EN61010-1。CE 符合 B 类设备。

机械规格

尺寸和重量: 含脚高 4" (10.28cm), 不含脚高 3.5" (9cm); 宽 14.15" (36.36cm); 深 14.3" (36.75cm); 12lbs (5.4kg) 净重, 14lbs (6.3kg) 总重。

常规信息

认证: 每个新仪器都会颁发合格证书, 以证明 N.I.S.T. 的校准和可追溯性。

保修: 1 整年保修, 零件和人工, 包括规格和性能。

配件

带夹后输出连接器

美国, 三端线

CD 操作手册



可选项

延长 1 年保修: 零件号 EW526

LAN: 局域网通过计算机远程控制 Model 526

PCR100: 精密 100 Ω 电阻

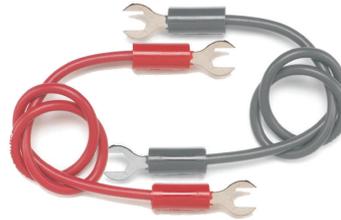


可选配件

RK-314: 机架安装套件允许将 Model 526 安装到 19” 机架空间中。



CAB-024: 电缆组，低热 EMF 铲脚接插线



CAB-005: 电缆，多层双香蕉插头，带屏蔽平衡线。



CON13/15: 6 针 Amphenol 军用输出连接器，提供夹具。



CAB-018: 电缆，多层双香蕉插头。



CASE-2720B: 便携式保护箱，黑色，重量轻 HPX 树脂，防水，带可伸缩拉杆和滑轮。



CAB-023: 电缆组，低热 EMF 可伸缩香蕉头。



说明书如有更改，恕不另行通知。