

371X 系列电子负载校准说明

验证测试要求

请确保验证测试符合以下要求：

- 选择合适的测试环境
- 按照说明预热后再进行测试
- 使用正确的线路电压
- 使用合适的校准设备

环境条件：

性能验证的各步骤必须在以下测试环境中进行

- 环境温度为 18-28°C (65-82°F)
- 除非另做说明，相对湿度应小于 80%。

线路

- 线路电压：110V/220V，±10%
- 线路频率：50Hz—60Hz

预热：

- 在验证测试开始前，371X 系列电子负载至少需要 30 分钟的预热。
- 对各测试设备也需按照制造商指定的最短时间进行预热。

测试设备推荐：

- Fluke 341 电压校准仪
- Keithley 2000, 61/2 数字万用表
- 电源：8v, 0~30A
- 0.1 Ω ±0.01% 精密电阻

电压的校准：

1 打开电子负载的上盖，并确保所有的仪器都已经至少预热了 30 分钟。将电子负载设置为“off”，并如图 1 所示将电子负载和电压校准仪连接在一起：

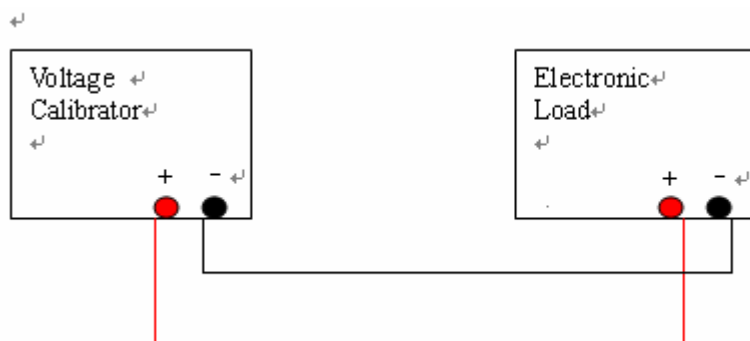


图 1

2 电子负载的印刷电路板如图 2 所示

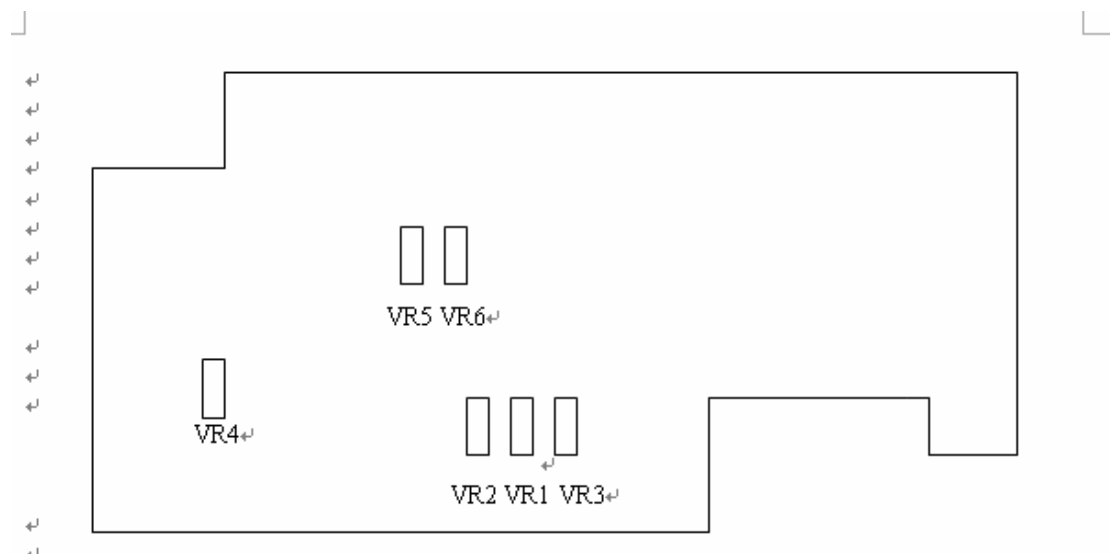


图 2

将 Fluke 341 的输出设置为 35V，调节图 2 中标示的 VR2，直到电子负载上显示的电压值为 $35.00V \pm 0.02\%$ 。

3 将 Fluke 341 的输出设置为 3.5V，调节图 2 中标示的 VR1，直到电子负载上显示的电压值为 $3.500V \pm 0.02\%$ 。

4 将 Fluke 341 的输出设置为 350V，调节图 2 中标示的 VR3，直到电子负载上显示的电压值为 $350.00V \pm 0.02\%$ 。

电流的校准

1 按照图 3 将电子负载、电源、高精度万用表以及精密电阻链接起来：

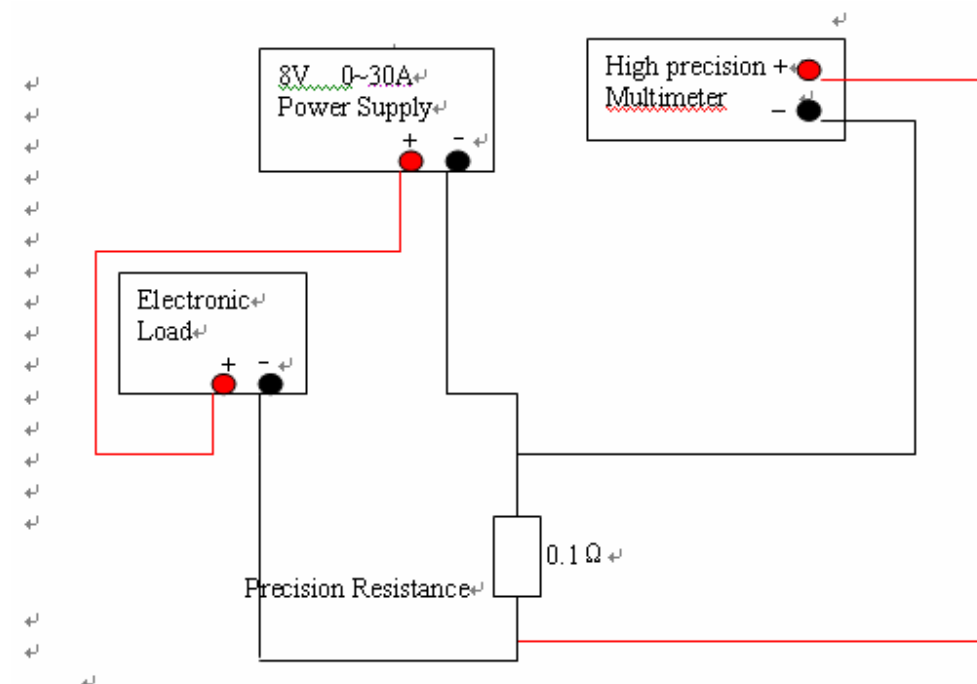


图 3

2 将电流设置为 0A，电子负载设置为“ON”。调节图 2 中标示的 VR4，直到万用表上显示的电压值为 $0.01\text{mV}\sim 0.02\text{mV}$ 。

3 将电流设置为 2A，电子负载设置为“ON”。调节图 2 中标示的 VR5，直到万用表上显示的电压值为 $0.2\text{V}\pm 0.02\%$ 。

4 将电流设置为 10A，电子负载设置为“ON”，调节图 2 中标示的 VR6，直到万用表上显示的电压值为 $1\text{V}\pm 0.02\%$ 。