

TH1000 超稳电流标准源 (替代原型号TH1810)

产品概述

- 一款精密直流电流标准源,可精准输出±(0~110 mA)的直流电流,最佳不确定度达±15 μA/A
- 是一台具有超低噪声、高精度、高线性度、更优调节细度的恒流源,该产品已被提升到了商用仪器市场上前所未有的准确度和超低噪声水平。



产品特点

- 最佳不确定度达 ±15 μA/A
- 直流电流标准源: ±(0~110 mA)
- 恒流输出的最大负载电压达10 V。
- 双极性源直接通过电路产生正反电流。
- 上升时间典型值<10 ms, 建立时间典型值< 20 ms。
- 恒流输出输出纹波系数小于0.001% (<5 kHz)。
- 高清液晶触摸屏,量值显示直观,操作便捷
- 具有RS232,便于用于组建全自动测量系统。

技术规格

直流电流输出DCI

| 电流 量程 | 分辨力 (nA) | 短期稳定度 ^① | 相对准确度 | 绝对测量不确定度(k=2) | | | |
|--------------------------|-------------|--------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|----------------|
| | | 24小时 (23±1)°C | 24小时 (23±1)°C | 24小时 (23±5)°C | 90天 (23±5)°C | 180天 (23±5)°C | 1年 (23±5)°C |
| (ppm*RD+nA) ^② | | | | | | | |
| 100 μA | 0.01 | 5+0.7 | 5+3 | 7+5 | 8+5 | 9+5 | 10+5 |
| 1 mA | 0.1 | 5+4 | 5+5 | 7+6 | 8+6 | 9+6 | 10+6 |
| 10 mA | 1 | 5+40 | 5+45 | 7+50 | 8+50 | 9+50 | 10+50 |
| 100 mA | 10 | 8+250 | 8+300 | 10+500 | 12+500 | 13+500 | 15+500 |

注①:24 h稳定度以连续测量值标准偏差的形式进行表示。②: RD为设置值,下同。

辅助性能

| 电流 量程 | 温度系数 | | 最大 负载 电压 | 负载 影响 误差 ^③ | 噪声 | |
|----------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|------------------------|----------------------|
| | (10~40)°C | (0~10)°C (40~50)°C | | | (0.1~10) Hz (pk-pk) | (10~10k) Hz (rms) |
| | (ppm*RD+nA)/°C | | | | (V) | (nA/V) |
| 100 μA | 0.5+0.2 | 1.5+0.6 | 10 | 0.1 | 5+0.9 | 0+8 |
| 1 mA | 0.5+1 | 1.5+5 | 10 | 0.2 | 5+5 | 0+8 |
| 10 mA | 0.5+15 | 1.5+80 | 10 | 5 | 5+50 | 0+40 |
| 100 mA | 0.8+150 | 2+800 | 10 | 50 | 8+300 | 0+400 |

注③:负载影响误差是绝对准确度指标的加数,当负载电压超过2.5 V时适用此规则;其余情况不适用。

- 显示位数:7/8位,调节细度:0.1 ppm;
- 建立时间:设定输出至满足指标要求的时间小于20 ms;
- 测试条件:1小时预热,环境温度23°C ±1°C,采样率为0.2 sps;
- 保护模式:开路保护、过载保护。