

QJ57 型直流电阻电桥产品技术特征

本仪器的主要用途如下：

- 1、对金属杆棒、板料或电缆、导线等电阻率测定。
- 2、电流汇流排、金属壳体等焊接质量的检查。
- 3、对低阻标准器、大电流分流器、功率型电阻器等的校验和调整。
- 4、开关、电器、接触电阻的测定。
- 5、各型电机、变压器、绕阻的直流电阻测量和温升试验等等。

主要技术特征

- 1、测量读数范围：0.01 $\mu\Omega$ --- 1111.10 Ω 分 7 个量程给出。
- 2、电桥不同量限的等级指数列于表 1。

表 1

量程因数 有效量程 (Ω) 用百分比表示的等级指数 C

103 0---1111.10 0.05

102 0---111.110 0.05

10 0---11.1110 0.05

1 0---1.11110 0.05

10-1 0---0.111110 0.05

10-2 0---0.0111110 0.2

10-3 0---0.00111110 2

- 3、电桥基本误差的允许极限由下式决定：

$$E_{lim} = \pm C / 100RN / 10 + X$$

式中：Elim---允许的极限误差 Ω

RN---基准值 Ω

X---标度盘示值 Ω

C---等级指数

注：由于分辨力不足而引起的任何误差应包括在允许误差内。

- 4、电桥保证准确度的参考温度为 $20 \pm 0.5^\circ\text{C}$ 、参考相对湿度 40%---60%。
- 5、电桥的标称使用温度范围内为 15 --- 25°C 、标称使用相对湿度 25%---75%。
- 6、测量读书盘：

电桥测量线路。主要包括两个固定桥臂和两个可调桥臂组成双电桥的内外比例臂。而二个可调臂，在调整时是机械联动的，同时在面板上显示读数。

可调臂中五个测量盘的步进值相当于

$$10 (0.1 + 0.01 + 0.001 + 0.0001 + 0.00001) \Omega$$

给出的 zui 大值为 1.1111 Ω ，zui 小步进值为 0.00001 Ω

- 7、倍率盘：是一个十一位旋转开关，可选择以下功能。

- a、“断”位---在该位置上，指零仪输入端短路，放大器的工作电源切断。
- b、量程因数：“103”、“102”、“10”、“1”、“10-1”、“10-2”、“10-3”、---在任一量程因数下，内附指零仪放大器工作电源接通，相应于该量限的限流电阻自动接入线路。
- c、“Bv”位---此时，可在指示表上直接检查内附电桥工作电源的荷电状况，检查时按下“B”

钮，如表针偏不到+20 刻度，则表明需要换 1.5V 电池。

d、“Gv” 位---在此位置上，表针如偏转不到+20 刻度，则需要更换 9V 电池（与指零仪按键状态无关）。

8、内附指零仪：指零仪包括一个中心零位的指示表头，一个调制型放大器，以及一个调零电位器和一个调节灵敏度的电位器。

a、灵敏度---在电桥规定的供电电压及有效量程内，当桥臂电阻（或被测电阻）变化 C%时，指示仪表的相应偏转大于一个毫米分格值。若达不到要求时，则应有外接指零仪端钮。

b、调零---指示表头上备有机械调零装置，在测量工作进行之前，可预先调整零位，而当放大器电源接通后，若表针偏向一边，可用调零电位器调整至中央，调范围大于 $\pm 200\text{mm}$ 分格。作精密测量时，如有需要， 可当电桥接近 最终平衡时，把电源开关断开，再一次调整电气零位后测量，以扣除测量线路内寄生热电势。

c、阻尼时间--- $< 4\text{s}$

d、放大器输入阻抗-约 $5\text{K}\Omega$

e、灵敏度--- $1.2\text{mm}/1\mu\text{v}$

f、表头内阻---约 $4\text{K}\Omega$

9、外形尺寸： $300\text{mm}\times 250\text{mm}\times 160\text{mm}$

10、重量：约 6kg

尊敬的用户： 感谢您关注我们的产品，本公司除了有此产品介绍以外，还有高压测量仪，高压绝缘垫，高压核相仪，继电保护测试仪，耐电压测试仪价格，便携式直流高压发生器，变频串联谐振耐压试验设备等，您如果对我们的产品有兴趣，咨询。谢谢！！