

上海 两年质保UJ31低电势直流电位差计全国包邮

产品名称	上海 两年质保UJ31低电势直流电位差计全国包邮
公司名称	上海婉源电子科技有限公司
价格	面议
规格参数	类型:直流电位差计 品牌:上海 型号:UJ31
公司地址	上海市闵行区虹梅南路1755号一幢一层EK1074室
联系电话	18918005375 13817905360

产品详情

uj31型

便携式直流电位差计

一、概述

uj31型低电势直流电位差计是按照并符合现行颁发标准要求制定进行制定的技术条件。适用于实验室中作精密测量自动化仪器仪表及现场生产之用。是采用补偿法来测量直流电动势或电压，如配用直流标准电阻时，还可测量电流和电阻。若配用各种转换器时，还可进行非电量的测量。应在周围空气温度 20 ± 15 ，相对湿度 80，且没有腐蚀性气体和有害杂质的环境下使用。

二、主要技术指标

- 1、准确的等级：0.05级
- 2、电源电压为直流5.7~6.4v
- 3、测量范围：

限量	测量范围	最小步进值
× 10	0~171mv	10uv
× 1	0~17.1mv	1uv

- 4、温度补偿范围为1.0176~1.0198v，其温度补偿盘的补进值为100uv，且各示值相对其参考值1.0186v的相对误差 $\pm 0.005\%$ 。
- 5、保证准确温度范围： 20 ± 5
- 6、使用温度范围： 20 ± 15
- 7、相对湿度： 80
- 8、外壳对线路绝缘电阻 r_j $100m$
- 9、仪器能耐受50赫正弦波500v电压历时1分钟的耐压试验。
- 10、外形尺寸： $380 \times 242 \times 145mm$

三、原理

本电位差计根据补偿法原理制成。

e：电源 en：标准电势 ex：被测电势 i：工作电流 k：转换开关

g：检流计 a：电源回路 b：标准回路 c：测量回路

r_j ：工作电流调节（盘）电阻 r_t ：调定点阻 r_u ：读数盘电阻

测量时先将转换开关“k”效在“标准”位子，利用“ r_j ”的调节使检流计指零

即： $e_n = i r_t$ (v)

由上式得以调整好的工作电流

为 $i = e_n / r_t$

然后将转换开关“k”转至“未知”位置，利用“ r_u ”的调节使检流计指零。

即： $e_x = i r_u$ 得 $e_x = e_n \cdot r_u / r_t$

当“ e_n ”值为已知时，则被测电势“ e_x ”的准确度取决于“ r_u ”与“ r_t ”的比值误差。

四、特点

- 1、采用了无零位电势线路，在未知测量回路端无零位电势存在。
- 2、所用转换开关采用了银铜复合材料制成作开关的接触零件，保证触电接触性能良好及热（接触）电势较小。

- 3、采用了温度变化影响小的锰铜电阻材料作电阻元件保证仪器准确度可靠。
- 4、采用了强抗氧化的电阻材料作滑线式测量盘的电阻元件，且采用了双滑线式结构能起相互抵消热（接触）电势作用。
- 5、在第 测量盘旁具有游标示度尺，可助于标度盘上一个分格中1/10的读数值。
- 6、电位差计工作电流为10ma。
- 7、温度补偿盘由 22×0.01 与101.76 电阻组成，可供电势补偿范围为1.0176~1.0198v，其最小步进电势100uv.

五、使用说明书

1、电压的测量：

(1)将测量选择开关k2指示在“断”位置，扳件全部放中间。

(2)将面板上所分布之端钮的极性，分别接上“电源”、“标准电池”、“检流计”及“未知1”或“未知2”。

(3)将量程开关k1按测量需要，指示在“*10”或“*1”的位置测量选择开关k2指示在“标准”位置。

(4)按下扳件由先“粗”后“细”，利用工作电流调节盘p1~p3的调节使检流计指零。

2、电流的测量:

在被测回路中接入标准电阻，将其电位端按照极性分别接在电位差计“未知”端上用电压法测量标准电阻 r_n 上的电压降 u_n ，则被测电流 i_x 可按下式算的被测电流值。

$$i_x = u_x / r_n$$

选用标准电阻 r_n 的规定：

(1)标准电阻上的电压降应 170mv

(2)标准电阻上的负荷不应超过该电阻的额定功率值。

六、维护保养和注意事项

1、仪器应放在周围空气温度 $20 \sim 15$ 、相对湿度小于80%的室内，空气中不应含有腐蚀性气体。

2、电位差计每隔2个月，应做周期性检查。

3、在使用前应将电位差计上所有全部旋钮及标度盘转动数次，使所有接触部分，能保持接触良好。如因长期搁置未用或使用时间较长，电刷触电表面因油垢凝固而影响正常使用时，应用清洁布浸汽油小心揩去后，再涂上类似锡炼牌“00”号润滑脂或钟油，仍可保持仪器正常使用。

4、 为保证正确的测量，当电源应在适当稳定状态时，才可开始进行测量工作。
。（接通电源后，根据检流计指示的偏转情况，并观察一个时期的稳定性而定）

本产品的类型是直流电位差计，品牌是上海，型号是UJ31，测量范围是 $\times 10:0\sim 171\text{mV (V)}$ ，准确度等级是0.05%，外形尺寸是 $310 \times 240 \times 140$ (mm)