

UJ33b电位差计 直流电位差计

产品名称	UJ33b电位差计 直流电位差计
公司名称	上海东茂电子科技有限公司
价格	2376.00/个
规格参数	加工定制:是 类型:直流电位差计 品牌:DM
公司地址	上海宝山区莲花山路517弄126号401
联系电话	86-02135093717 18964507995

产品详情

uj33b与uj33a区别在于uj33b多几个接经柱可以外接而用的，别的一切都与uj33a一样的。

一、用途

dmuj33a型直流便携式电位差计，测量精度为0.05%，可在实验室、车间及现场测量直流电压，亦可经换算后测量直流电阻、电流、功率及温度等。

fmuj33a设有输出转换开关，可将读数盘当前示值作为电压讯号输出，对电压表、电子电位差计，毫伏计、热工仪表等以电压作为测量对象的工业仪器仪表进行准确度校验。

fmuj33a设有内附集成放大器，使检流计灵敏度更高且可靠耐用。放大器所需电源、电动势基准、电位差计工作电源等三个电势源都由市电提供，不需外接电源、化学电池等附件便可进行调试测量。

二、技术指标

1、fmuj33a主要技术指标见表1：

表1：fmuj33a部分技术指标

倍率	测量范围	最小分度值	误差限	热电势	检流计灵敏度
× 5	0~1.055v	50uv	$0.05\%ux + 50u$ v	2 uv	格 / 50uv
× 1	0~211.1mv	10uv	$0.05\%ux + 5uv$	1uv	格 / 10uv
× 0.1	0~21.11mv	1uv	$0.05\%ux + 0.5$		格 /

			uv	2 uv	3uv
--	--	--	----	------	-----

注：校准时，若工作电流变化0.05%，检流计指针偏转不小于1格。

2、仪器使用条件：

保证准确度的温度范围：15 ~25

一般使用温度范围：5 ~35

相对湿度：80%

3、外壳对线路绝缘电阻 $r_j > 100m$

4、仪器的3路工作流分别约5.6ma、5.5ma、3 ma，标称工作电压9v、3 v，统一由220v/(50-60hz)市电供电。

5、仪器能耐受50赫正弦波500 v 电压历时1分钟的耐压试验。

6、外形尺寸：310 × 240 × 160mm

7、重量：5kg

三、原理

本电位差计根据补偿法原理制成。

1、校准：将开关k打入左边，调节扼流电阻 r_p 使 i 变化，当工作电流 i 在标准电阻 r_n 上产生的电压降等于基准电势值 e_n 时，

$$e_x = i \cdot r_n \quad (1)$$

检流计便指零(此时工作电流便恰好等于3ma)。该步骤称为“校准”。

2、测量：将开关k打入右边，调节已知电阻 r_x (读数盘内的电阻)，当工作电流(3 ma)在 r_x 上产生的电压降等于被测值 u_x 时，

$$u_x = i \cdot r_x \quad (2)$$

检流计指零。从而由已知的读数盘电阻 r_x 的大小来反映被测电势 u_x 的数值。

图 1

四、使用说明书

1、测量未知电压 u_x ：

使用fmuj33a之前，拿一条通用电源线将仪器与市电联通即可。电源接通5分钟后调节“调零”旋钮，使检流计指针指示值为零；被测电压(势)按极性接入“未知”端钮；“测量-输出”开关

k3放于“测量”位置；倍率开关k1要脱离“断”档，而且根据被测电势的估计值选择落在一个合适的倍率档位上；扳键开关扳向“标准”；按照先“粗”后“微”的顺序转动2个“工作电流调节旋钮”（就是扼流电阻rp）直到检流计准确指零。

扳键扳向“未知”，调节、测量盘（就是读数盘电阻rx），使检流计指零，读下并记录测量盘的读数，方法是每个盘的当前档位数（例如盘当前档位数n是15）乘以该盘的步进值（例如盘的步进值u是10mv），则被测电压（势）等于测量盘读数乘以倍率：

$$u_x = (n \times 10 + n \times 1 + n \times 0.1) \times k_1 \text{毫伏} \quad (3)$$

测量过程中，随着温度的微小涨落，检流计电路和补偿电路都会有微小变化，所以在正式记录数据之前需要补充调零、核对“标准”，然后进行最后一次平衡细调，以图测量结果尽可能准确。

2、作讯号输出：

在“未知”端钮不接被测电压的前提下做好“校准”，将“测量—输出”开关旋到“输出”位置（令检流计短路）。选择“倍率”，调节、测量盘到某个期望值，扳键放在“未知”位置，此时2个“未知”端钮输出的电压就是那个期望值，即如公式(3)所示，它等于倍率值乘以测量盘示值之积。

使用完毕，应先将“倍率”开关旋回到“断”的位置，然后拔掉仪器上的市电电源线。

五、维护保养和注意事项

1、fmuj33a应放在周围空气温度5 ~ 35、相对湿度小于

80%的室内，空气中不应含有腐蚀性气体。

2、fmuj33a应避免高温和阳光直射，以延缓其老化。

3、fmuj33a应防摔防震，调节时力度不可太大，以免损坏。

4、fmuj33a应每年计量一次，以保证仪器准确性。

5、fmuj33a长期搁置再次使用时，应将各开关、大盘旋转几

次，减少触点氧化的影响，使仪器工作可靠。

6、在用户遵守保管和使用规则的条件下，从制造厂发货日期起

十八个月因产品质量不良而发生损坏不能正常工作时，制造厂因无偿地为用户修理或更换零部件。

dmuj33a型

便携式直流电位差计

使

用

说

明

书

上海东茂电子科技有限公司

本产品的加工定制是是，类型是直流电位差计，品牌是DM，型号是UJ33b，电阻测量范围是0~1.055V0~211.1mV0~21.11mV（ ），准确度等级是0.05%。，重量是5（kg），规格是UJ33b