

QJ42直流双臂电桥 保修六年 终身维护

产品名称	QJ42直流双臂电桥 保修六年 终身维护
公司名称	乐清市赛邦电气有限公司
价格	面议
规格参数	类型:双臂电桥 品牌:saipwell
公司地址	中国 浙江 温州市 柳市
联系电话	86 0577 62760721-8018 13758430648

产品详情

qj42 qj44型便携式fmqj44型市电式 直流 双 臂 电 桥 使 用 说 明 书 富 阳 精 密 仪 器 厂 一. 用 途 qj42,qj44 型 携 带 式 直 流 双 臂 电 桥 和 fmqj44 型 式 电 市 直 流 双 臂 电 桥。内 附 (高 灵 敏 度 电 子) 检 流 计 和 工 作 电 流, 适 合 以 工 矿 企 业, 实 验 室 或 车 间 现 场 对 直 流 低 值 电 阻 作 准 确 测 量, 例 如 用 来 测 量 金 属 导 体 的 导 电 系 数, 接 触 电 阻, 电 动 机, 变 压 器 绕 组 的 电 阻 值, 以 及 其 它 各 类 直 流 低 值 电 阻。二. 电 桥 主 要 性 能 1.

准 确 度 等 级 : 0.2 级。2. 使 用 温 度 范 围 : 5 ~45 3. 测 量 范 围 : 0.00001~1 欧 姆, 基 本 量 限 0.01~11 欧 姆。4. 准 确 度 : 电 桥 在 环 境 温 度 为 20 ± 10 , 相 对 湿 度 小 于 80% 的 条 件 下, 在 基 本 量 限 内。允 许 测 量 误 差 为 :
 $\leq a\%r_{max}$ (允 许 误 差 为 滑 线 读 数 刻 度 4 小 格)

a.....准 确 地 等 级 (0.2) r_{max}电 桥 读 数 的 满 刻 (欧) 5. 内 附 晶 体 管 检 流 计 : 具 有 足 够 的 灵 敏 度, 在 基 本 量 限 内, 当 滑 线 读 数 盘 刻 度 变 化 4 小 格, 检 流 计 指 针 偏 离 零 位 不 小 于 1 格 6. 电 桥 的 工 作 电 流 为 1.5~2v (内 附 电 源 为 1.5v 1 号 手 电 筒 电 池 4 节 并 联), 晶 体 管 检 流 计 工 作 电 源 为 6f22 9 伏 (两 节 并 联)。7. 仪 器 外 形 尺 寸 : 270 × 230 × 140mm 3 8. 仪 器 重 量 : 约 3.5 公 斤 kg~4.5 公 斤 三. 线 路 和 结 构

1.qj42,qj44 双 臂 电 桥 面 板 位 置 图 (1) 晶 体 管 检 流 计 工 作 电 源 开 关 (2) 滑 线 读 数 盘 (3) 电 桥 外 接 工 作 电 源 接 线 柱 (4) 步 进 读 数 开 关 (5) 检 流 计 灵 敏 度 调 节 旋 扭 (6) 检 流 计 (7) (11) 被 测 电 阻, 电 流 端 接 线 柱 (8) 检 流 计 电 气 调 节 零 旋 扭 (9) 被 测 电 阻, 电 位 端 接 线 柱 (10) 倍 率 读 数 开 关 (12) 检 流 计 通 / 断 开 关 (按 扭) (13) 电 桥 工 作 电 源 通 / 断 开 关 (按 扭) 四.

使 用 方 法 1. 在 电 池 盒 内 装 入 1.5 伏 1 号 电 池 2-4 节 或 4-6 节 并 联 使 用 和 2 节 6f229 并 联 使 用, 此 时 电 桥 就 能 正 常 工 作。如 用 外 接 直 流 电 源 1.5~2 伏 时, 电 池 盒 内 的 1.5 伏 电 池, 应 预 先 全 部 取 出。2.

b1 开 板 到 “ 通 ” 位 置, 等 稳 定 后 (约 5 分 钟), 调 节 检 流 计 指 针 在 零 的 位 置。3.

灵 敏 度 旋 扭 应 放 在 最 低 位 置。4. 将 被 测 电 阻, 按 四 端 连 接 法, 接 在 电 桥 相 应 的 c1 , p1 , c2 , p2

的 连 接 线 柱 上。5. 估 计 被 测 电 阻 值 大 小, 选 择 适 当 的 倍 率 位 置, 先 按 下 “ g ” 的 开 关, 再 按 下 “ b ” 开 关, 调 节 步 进 读 数, 滑 线 读 数, 使 检 流 计 指 针 在 零 的 位 置 上。如 发 现 检 流 计 灵 敏 度 不 够, 应 增 加 其 灵 敏 度, 移 动 滑 线 盘 4 小 格, 检 流 计 指 针 偏 离 位 越 1 格, 就 能 满 足 测 量 要 求。在

改 变 灵 敏 度 时, 会 引 起 检 流 计 指 针 偏 离 零 位, 在 测 量 之 前, 应 当 随 时 调 节 检 流 计 零 位。

被 测 电 阻 按 下 式 计 算 : 被 测 电 阻 值 = 倍 率 读 数 × (步 数 读 数 + 滑 线 读 数)

被 测 电 阻 范 围 与 倍 率 选 择 按 下 表 进 行 倍 率 被 测 电 阻 范 围 (欧 姆) × 100 1.1~11 × 10 0.11~1.1 × 1

0.011~0.11 × 0.1 0.0011~0.011 × 0.01 0.000011~0.0011 五 . 注 意 事 项 1. 在 测 量 电 感 电 路 的 直 流 电 阻 时, 应 按 下 “ b ” 开 关, 再 按 下 “ g ” 开 关, 断 开 时, 应 先 松 开 “ g ”, 再 松 开 “ b ”

2. 测 量 0.1 欧 姆 以 下 阻 值 时, “ b ” 开 关 应 间 歇 使 用。3. 在 测 量 0.1 欧 姆 以 上 阻 值 时。c1 , c2 , p1 , p2 的 连 接

线柱到被测量电阻之间的连接导线电阻为0.005欧姆~0.01欧姆；测量其他阻值时，连接导线电阻可不大于0.05欧姆。4.电桥使用完毕后，“b”与“g”开关应弹起（断）；“b1”开关板向“断”位置，避免浪费检流计放大器工作电源；5.如电桥长期搁置不用，应将电池取出。6.仪器长期搁置不用，在接触处可能产生氧化，造成接触不良，使接触良好，再涂上一薄层无酸性凡士林，予以保护。

7.电桥应贮放在环境温度+5 ~+45 。相对湿度小于80%的条件下，室内空气中不应含有能腐蚀仪器的气体和有害杂质。8.仪器应保持清洁，并避免直接阳光曝晒和剧烈震动。

qj42,qj44型晶体管检流计简易修理 晶体管检流计常见故障有以下几种:不工作,灵敏度低,调零不到零等等.

如果有条件,可以用示波器,伏表,讯号发生器等电子仪器来坚持故障.在这里我们介绍建议的检修方法,供在修理时参考.

一:对分法 在修理时,有些同志到无从下手,或是无目的地焊这拆那往往故障未查出,反把好的元件弄坏.用对分法检查故障,即能避免全面检查而浪费时间,又能不至于无故损坏元件.所谓对分法,即在故障范围内,再找一点进行检查,按此方法检查下去,就会很快的检查出故障所在点. 1.列如在电源,表头和讯号输入均无故障的情况下,晶体管检流计不工作,用对分法来检查故障,在图1中,选择 点作为检查点,调节w,如果表头指针相应会偏转,则来自震荡器的讯号能从(b)点(bg1发射极)输入而进行放大调解,可见震荡器调解器的工作正常.而交附放大器是一个整体,bg2-bg5也不会有问题,显然故障一下就缩小到调制器所属范围内. 2.如果调节w,表头指针无反应或反应不明显,则问题在调制以外的回路中,再选(4)点,解调输入端,用一导线一头接触(4)点,另一头分别和(7)(8)两点相互接触,如果表头指针相应打向两边,则解调器和震荡器工作正常,故障发生在交流放大器内. 3.在剩下的震荡器和调节器中选择(9)和(10)两点,用万用表交流电压档测量以上两对之间的交流电压,若分别约1v和1.5v.表明震荡器工作正常.最后只需检查解调器就是了.检查解调器除了检查电路是否有假焊外,主要判别场效应管是否损坏,也可以坚持(7)(8)两点对地电压,用万用表测量,须串接一个5 μ f以上电容.如果两点对地电压很低,或其中一点不正常,则震荡器可能正常,而调制或中场效应管栅极严重漏电.如果(7)和(8)两点对地无电压,再用直流电压表测(7)和(8)对地无电压,再用直流电压表测(7)和(8)对地直流电压,再用直流电压表测(7)和(8)对地直流电压,就可以查出故障点.

二.也可以用讯号注入法检修晶体管检流计 在修理印刷板上找到图1所示各对应点. 1.将一手指触及(1),另一手触及(11),此时表头指针打向一边,说明直流正电压能从(1)输入,(1)以后所有电路均无问题,而检修(1)以前的线路是十分简单的. 2.如果直流信号输入不进,则用交流输入,将一手指触及(2)或(3),另一手指触及(7)和(8),此时表头指针应分别打向两边.如果触及(7)和(8).表头指针向一个方向偏转,而另一方向无提示,则问题在解调器.表头指针无指示,则问题在交流放大器和解调器线路中. 三.电流电压测量法

用万用表测量晶体管检流计总电流约为08ma(电源电压在9v时),也可以测量加六放大的各点工作电压和震荡

器输出电压来判断.如果测量数值与典型偏差太大,说明线路有问题. 四.注意事项

1.在修理晶体管检流器时,可以用以上三种方法来确定鼓掌点.

2.在焊接3d02场效应管时,烙铁应很好接地,最好断电焊接. 3.在检查元件时,应重点检查场效应管中是否损坏,电容器容量误差无关紧要,而对电容器漏电要求比较高,检测元件方法请参阅有关资料.

4.焊接元件时,应使用25w烙铁,并防止印刷板线条短路和翘起.

5.晶体管检流计原理图中所标晶体管型号仅供参考. 五.qj42,qj44说明优点

1.88年开始,qj44,qj42采用集成电路,我厂采用的元件质量过硬,并且集成电路不易坏.

2.本厂qj40,qj44灵敏度高,性能稳定数据准确,接触性能优.

3.焊接点质量好,,为易产生假焊,采用焊锡质量顶好的. 4.我厂将对用户高度负责,守候服务好,终生为用户排忧解难. 六.用户自己维修事项

1.维修时,千万别焊接错线的位置,焊接时注意松香别弄到开关上去,否则会影响到仪器的政策使用等. 2.如果发现经过自己修理后,在使用质量上受到很大的影响或不能使用时,请别误认为我厂产品质量不好应该找自己维修错的毛病,或将仪器退回我厂进行维修好再返回. 3.在使用正常的情况下最好不要拆动,以免自己越搞越糟.不能正常使用,如确实需维修时,请集中精力认真仔细维修好,需元器件时请电话告知我厂应邮元件给你厂里邮寄过来的元器件是正规的优质的.用户付实际的邮费,厂里不收维修费与另外费. 4.从用户购买之日起到使用不管多少年如需要更换元件,厂里请用户不要到别的地方去买,因为另外的地方购买的元件质量可能没有把握会影响效果.在这同时用户也会误认为我厂产品质量不好,以免中断对本厂的好印象.

本产品的加工定制是是,类型是双臂电桥,品牌是saipwell,型号是QJ42,电阻测量范围是10⁻⁴ ~ 11 (),准确度等级是2%