

图 2

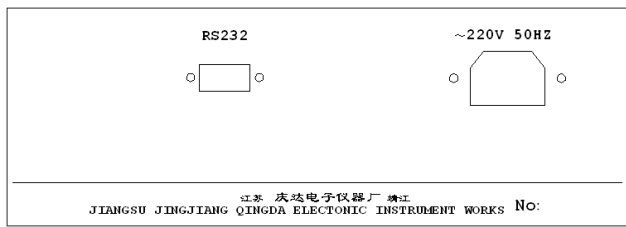


图 3

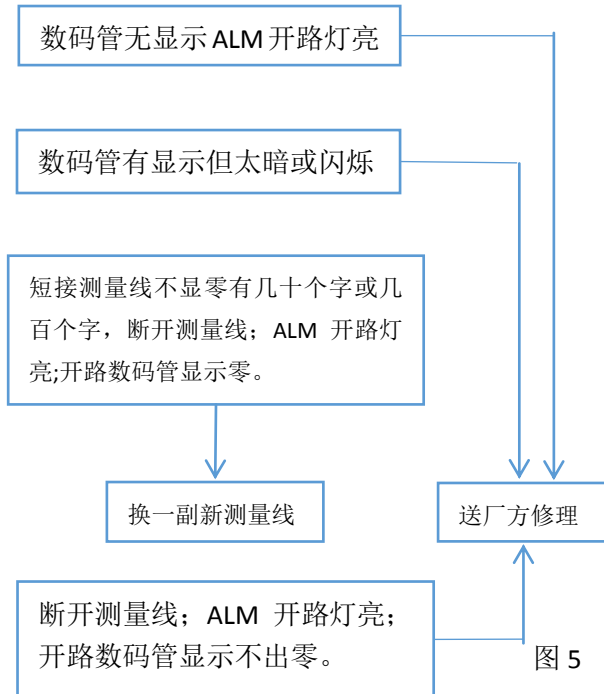


图 5

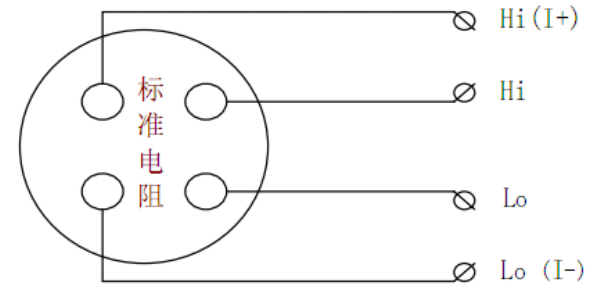


图 6

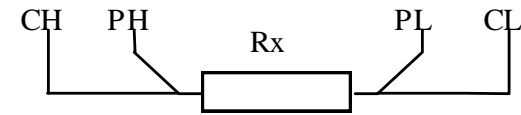


图 4

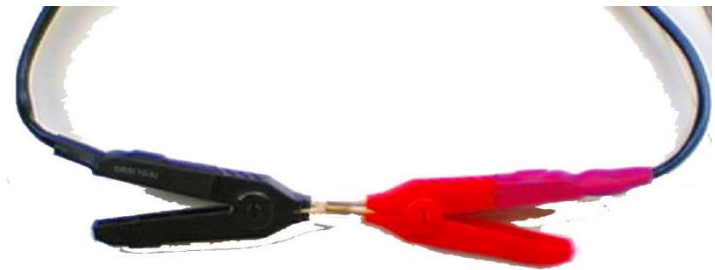


图 6

电器的绕组电阻测试完毕，切换至“消弧”有灭弧作用。测量时切换至“测量”键，测量完毕，切换至“消弧”键，带电感电器通过“消弧”键放电，放电时间由电感决定，放电完后方可切断测量回路，以确保人身安全和设备安全。

6. 通讯接口

6.1. QJ84B 串行通讯接口 RS232，能与 PC 机连接使用。

6.2. 通讯约定

6.2.1. 参数：波特率—4800

帧方式—不带奇偶校验的 9 位。其中 8 位数据位和 1 位停止位。

6.2.2. PC 机控制命令：见表

方法名称	命令代码	表示仪器状态
保持	H(h)	保持
单次发送	S(s)	向 PC 发送一组数据
连续发送	C(c)	向 PC 发送连续数据

a. 连续发送方式：仪器开机状态（初始化）时，仪器为连续发送方式。

b. 单次发送方式：仪器在接收“单次发送”命令后，仪器能连续测量，但通过 RS-232 接口只发送一组数据。在再次接收“单次发送”命令后，仪器通过 RS-232 接口又发送一组数据。

c. 保持状态：仪器在接收“保持”命令后，将进入保持状态，停止测量，RS-232 接口不发送数据。

6.2.3. 仪器的应答信号：接收到命令后，仪器发与命令字符相同的应答信号，如接收到表格中没有列出的字母，仪器发回表示出错的字符：Error。

6.2.4. 数据格式：每一组数据有 11 个字节（ASC11 码），分别为测量数据（5 字节），小数点（1 字节），空格（1 或 2 字节）和单位（3 或 4 字节）。列：1.0000 OHM

6.3 RS-232 接口的连接：见表

接口序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
名称	空	RXD	XD	空	GND	空	空	空	空

7. 注意事项

a 当按下“测量”键后，测量端允许开路，但不能随意短路，尤其是测量低阻时（20 mΩ、200mΩ、2Ω），由于测试电流较大，尽量间断使用，避免长期短路。带有电感的电阻器在测量过程中，不得切换量程。若要切换，则必须先将“消弧”键打开后方可进行。

b. 电桥存放环境条件：温度 0—40℃，相对湿度小于 80%，空气中不含有腐蚀性气体或有害物质。

c. 电桥测量端严禁电压电流源和市电输入！

8. 保证事项

产品自交货日期起一年半内，电阻测试仪应符合各量程规定的有关基本误差极限。如发生非人为因素的质量问题，本厂负责三包。

9、简易故障排除方法见图 5。

10. 成套性

随同每台产品一起供应的技术文件有：

1. 产品合格证 1 份
2. 使用说明书 1 份

随同每台产品一起供应的附件有：

3. 测量导线 1 副
4. 电源线 1 根
5. RS232 电缆线 1 根

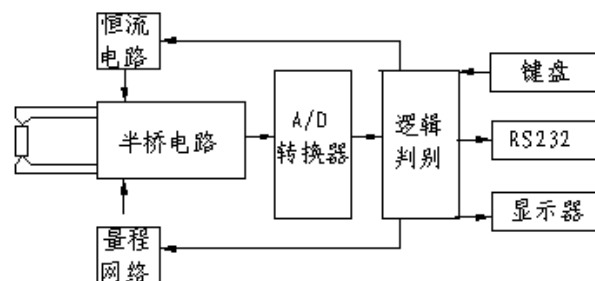


图 1

公司主要产品

- ◆QJ36F 数字直流电阻测试仪
- ◆QJ84 数字直流电桥
- ◆QJ84A 数字直流电桥
- ◆QJ84B 数字直流电桥
- ◆QJ85 数字直流电桥
- ◆PC9A-1 数字微欧计
- ◆PC9A-2 数字微欧计
- ◆SB2230 数字直流电阻测试仪
- ◆SB2834 数字直流电阻测试仪
- ◆SB2511 数字直流电阻分选仪
- ◆SB2512 数字直流电阻分选仪
- ◆SB2512B 数字直流电阻分选仪



欢迎您

<http://www.shocdz.com> 网址

轻轻松松浏览、订购欧策电子仪器系列产品。

上海欧策电子仪器有限公司 www.shocdz.com

技术支持：电话：021-51282772 E-mail:x556zf@163.com

QJ84B 数字直流电桥

使用說明書

上海欧策电子仪器有限公司

SHANGHAI OUCE ELECTRONIC INSTRUMENT CO.,LTD

简介 QJ84B 型数字直流电桥是本公司采用最新技术研制的数字显示便携式电阻测试仪器,适用工矿企业,科研单位部门等对各类阻值较大的直流电阻作精密测量的理想设备。电桥是传统的凯尔文电桥的更新换代产品。与同类产品相比数字直流电桥有以下几个特点:

(1)功能强 采用桥式线路、字高 20mm 大数显,手动、自动,RS232 接口、采样时间为 0.4 秒一般数秒内可显示稳定数据。准确度优于同等级直流电阻电桥外接检流计才能达到的准确度。

(2)性能高 仪器采用进口大规模集成电路制作,性能稳定可靠。七档全自动量程切换,按七量程内任意键为手动,测量范围广,分辨力高。在同类产品中居领先地位。

(3)使用方便 仪器体积小、重量轻方便携带,只要接上被测电阻选好量程或按下自动键,测试过程中不再用手工操作,操作简便。

(4)备有 RS232 接口能方便的与 PC 连接。

1. 用途特点 电桥主要特点如下:

- a 采用 4½。LED 大数显,读数直观、清晰、测量精度高稳定性好、测试速度快。
- b. 测量范围宽: 0—20KΩ,共分七个量程,最小分辨力 1μΩ。
- c 主要元件采用工艺先进的进口元件。
- d. 采用薄型塑料机壳,体积小、重量轻、造型美观、携带方便。

2. 主要技术指标及满足国家相关检定规程

2. 1 各量程主要参数见表 1

表 1

量程	测量范围	分辨力	测试电流	基本误差极限
20mΩ	0~19.999mΩ	1μΩ	≤1A	±(0.05%Rx+3 个字)
200mΩ	0~199.99mΩ	10μΩ	≤1A	±(0.05%Rx+2 个字)
2Ω	0~1.9999Ω	100μΩ	100mA	±(0.05%Rx+2 个字)
20Ω	0~19.999Ω	1mΩ	100mA	±(0.05%Rx+1 个字)
200Ω	0~199.99Ω	10mΩ	10mA	±(0.05%Rx+1 个字)
2kΩ	0~1.9999kΩ	100mΩ	1mA	±(0.05%Rx+1 个字)
20kΩ	0~19.999kΩ	1Ω	100μ A	±(0.05%Rx+1 个字)

2.2 环境条件:

- a. 参比条件: 温度 20℃±0.5℃,相对湿度 40%—60%,
- b. 标称条件: 温度 10℃—30℃,相对湿度 25%—75%。

2. 3 供电电源: AC220V, 50Hz, 功耗约 15W

2. 4 外形尺寸: 280minx260mmx95mm

2. 5 质量: 2.5kg

3. 工作原理:

直流电桥工作原理如图 1 所示。被测电阻以四端钮法接入电桥,与量程网络中基准电阻和精密运放构成半桥路电路,完成 R/V 变换,后经 A/D 转换,由 LED 数码管显示测试数据,量程切换电路在改变量程网络电阻同时完成小数点切换。

4. 结构:

4. 1 QJ84B 型前面板结构 如图 2 所示。后面板结构 如图 3 所示。

5. 使用方法

5. 1:插上电源线和测量导线。接上电源,按下电源开关预热 30 分钟。

5. 2 校准:在低量程时电阻测试仪灵敏度较高,为确保准确度和长期稳定性,可方便地对零点进行校准校准步骤如下:

a. 下“测量”键。

a. 零点校准: 20mΩ、量程需要调零。校准时,先切换到 20mΩ、量程,接上测量线测量端短接如图 6 所示。调节前面板电位器“调零”,使数字显示为 0。校准完毕,将开关复位至“消弧”。

5. 3 量程选择:根据被测电阻值大小,量程选择应尽量使测试显示数落在千位或万位上,以保证获得最高的准确度。按下合适的量程开关,相应的量程指示灯和小数点灯亮,等待测量。若无法估计被测电阻值时,则可从最高量程起,依次移向低位,直至合适的量程为止。

5. 4 测量:

将被测电阻 Rx 按四端钮法接入,如图 4 所示。按下测量“测量”键,一般在数秒钟内电桥即可显示稳定的测试数据。当被测电阻器值超过量程时数码管闪亮,当超量甚多乃至开路时消弧灯亮,并显示 0000。纯电阻测试时可常打开至“测量”。对于变压器、电动机和互感器及线圈、等电力