

目 录

一. 简介.....	(2)
二. 技术规格.....	(3)
三. 工作原理图.....	(4)
四. 使用注意事项.....	(6)
五. 使用说明和操作步骤.....	(6)



LK2676B图片

一、简介

LK2676B型电器安全综合测试仪,是按照IEC、BS、UL等国际国内的安全标准要求而设计,耐压从0-5KV,接地电阻从0-600 m Ω (AC 10A/25A)。具有耐压、接地电阻两种测试功能的综合测试仪,在同一台机型中进行连续测试。该仪器在吸收、消化国际先进的安全测试仪基础上,结合我们众多用户的实际使用情况加以提高、精练、完善,在性价比上,更加重视用户的实际购买能力,属国内同档机型中价格最低性能最好的产品。

该仪器输出的50Hz正弦交流高压和50Hz正弦测试大电流能真实的反映出被测物体的耐压、接地电阻等安全性能参数,并在设计人员精心策划下,提高了仪器集成度、测试精度和仪器使用功能,使测试速度加快,稳定性更好,结构更加合理、功能更加适用,外观更加美观大方,特别是本机在耐压测试中对漏电流测试进行实时监测、显示,并可对切断电流进行连续预置,以适合各种安全标准。在接地电阻测试中,采用了手动调节测试电流,使测试电流在5-30A内连续可调,既方便测试,又保证了在大电流下的工作可靠性,测试回路采用了四端测量,有效的消除了测试电流对测试的影响,使测试准确可靠。测试时间可在1-99s范围内任意设定,方便使用。

通过对耐压、接地电阻测试,反映出被测体的耐压、接地电阻等安全性能,它们的实际值可比较同类产品,不同批次或不同厂家产品的耐压、接地电阻的好坏程度,从过去的定性测试,到现在的定量测试,方便用户把好质量检测关,确保您产品安全性能万无一失。

该综合测试仪,在技术性能和质量可靠性上属于国内领先水平。

二、技术规格

1. 耐压测试:

- (1)电压测试范围: AC 0-5KV (±5%)
- (2)漏电流测试范围: AC 0.3-2/2-20mA (±5%)
- (3)报警值预置范围(连续设定): AC 0.3-2mA / 2-20mA
- (4)变压器容量: 100VA
- (5)输出波形: 50Hz 正弦波

2. 接地电阻测试:

- (1)测试电流: AC 5A-30A (±5%)
- (2)接地电阻: 50-200 mΩ (25A) (± 5%)
200-600 mΩ (10A) (± 5%)
- (3)报警值: 200 mΩ档: >100 mΩ报警
600 mΩ档: >200 mΩ报警

3. 定时范围: 1-99s

4. 工作条件: 环境温度: 0-40°C
相对湿度: 80%

5. 外型尺寸: 415mm x 220mm x 340mm

6重量: 15Kg

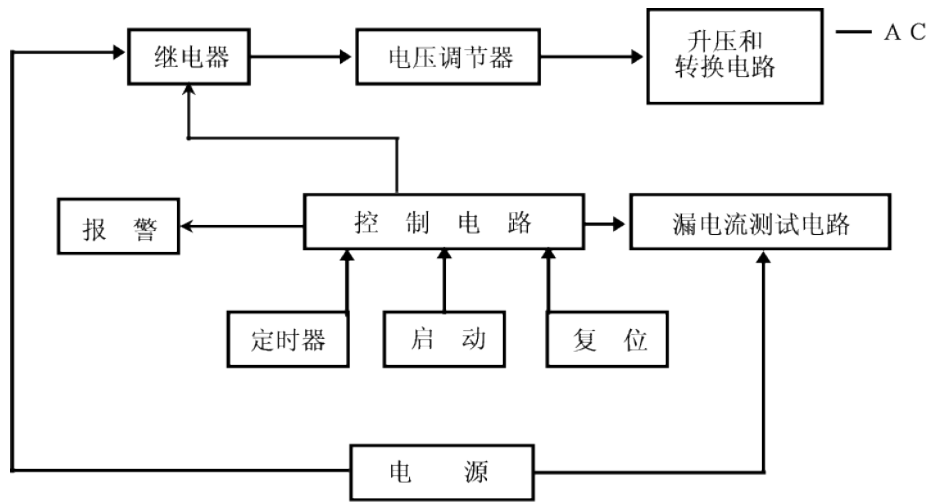
7供电电源: 220V ±10%

三、工作原理

LK2676B系由公共部分和功能部分组成, 公共部分由控制电路(启动、复位、报警、定时器)和显示器(耐电压值kV漏电流值mA、接地电阻测试电流值A、接地电阻值m

Ω和定时器时间s)组成,担负着仪器的启动、复位、报警、定时的控制;功能部分则分为耐压测试部分、接地电阻测试部分,在控制电路的控制下担负着仪器的耐压、接地电阻的测试。

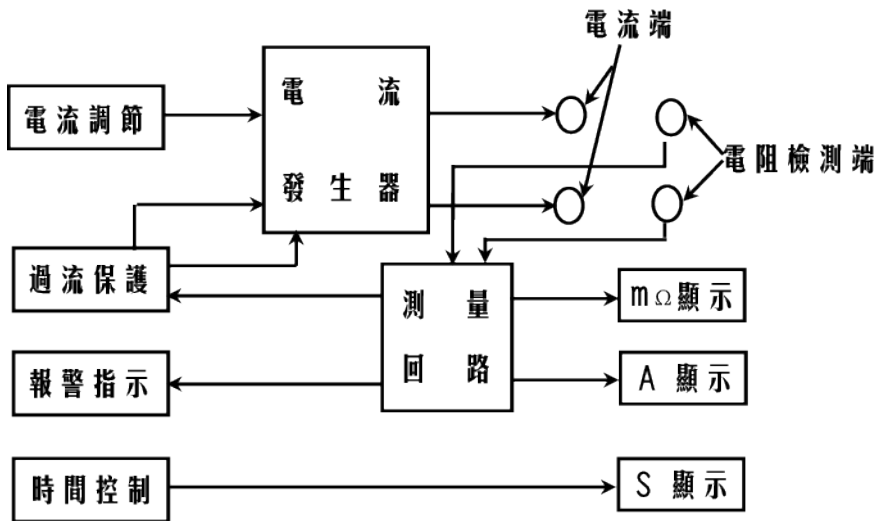
耐压测试部分是由高压升压电路、电压检测电路、漏电流检测电路、比较电路组成,高压升压电路能调整输出需要的试验电压;电压检测用以检测电路电压值并送去显示器显示;漏电流检测电路用以检测被测样品的漏电流值并送去显示器显示,比较电路将用户所设定击穿(保护)电流值与检测到的漏电流值进行比较,在试验中,若被测样品的漏电流值超过设定的击穿(保护)电流值,则比较电路向控制电路发出信号,仪器自动切断输出电压,并同时报警。如采用定时,当达到规定的时间时仪器自动切断试验电压,结束试验。



(图一)

耐压工作原理图

接地电阻部分是由测试电流可调的大电流发生器、电流检测电路、电压检测电路、运算电路、比较电路组成，测试电流可调的大电流发生器能提供测试需要的电流，大电流发生器的开路电压低于10V，符合国家电气安全测试标准；电流检测电路用以检测测试的电流值并送去显示器显示，另一路送去运算电路，还有一路送去比较电路，电压检测用以检测被测样品两端由于通过测试电流而产生的电压值和电流值进行除法运算并将得到的电阻值显示；比较电路将检测到的电压值和电流值进行比较，若被测样品的接地电阻超过 $100\text{m}\Omega$ ($200\text{m}\Omega/25\text{A}$ 档)或 $200\text{m}\Omega$ ($600\text{m}\Omega/10\text{A}$ 档)则比较电路向控制电路发出信号，仪器发出声光报警信号，若测试电流超过30A时，比较电路向控制电路发出信号仪器自动切断测试电流，并同时发出声光报警。如采用定时，当达到规定的时间时，仪器自动切断试验电流，结束测试。



(图二)

接地工作原理图

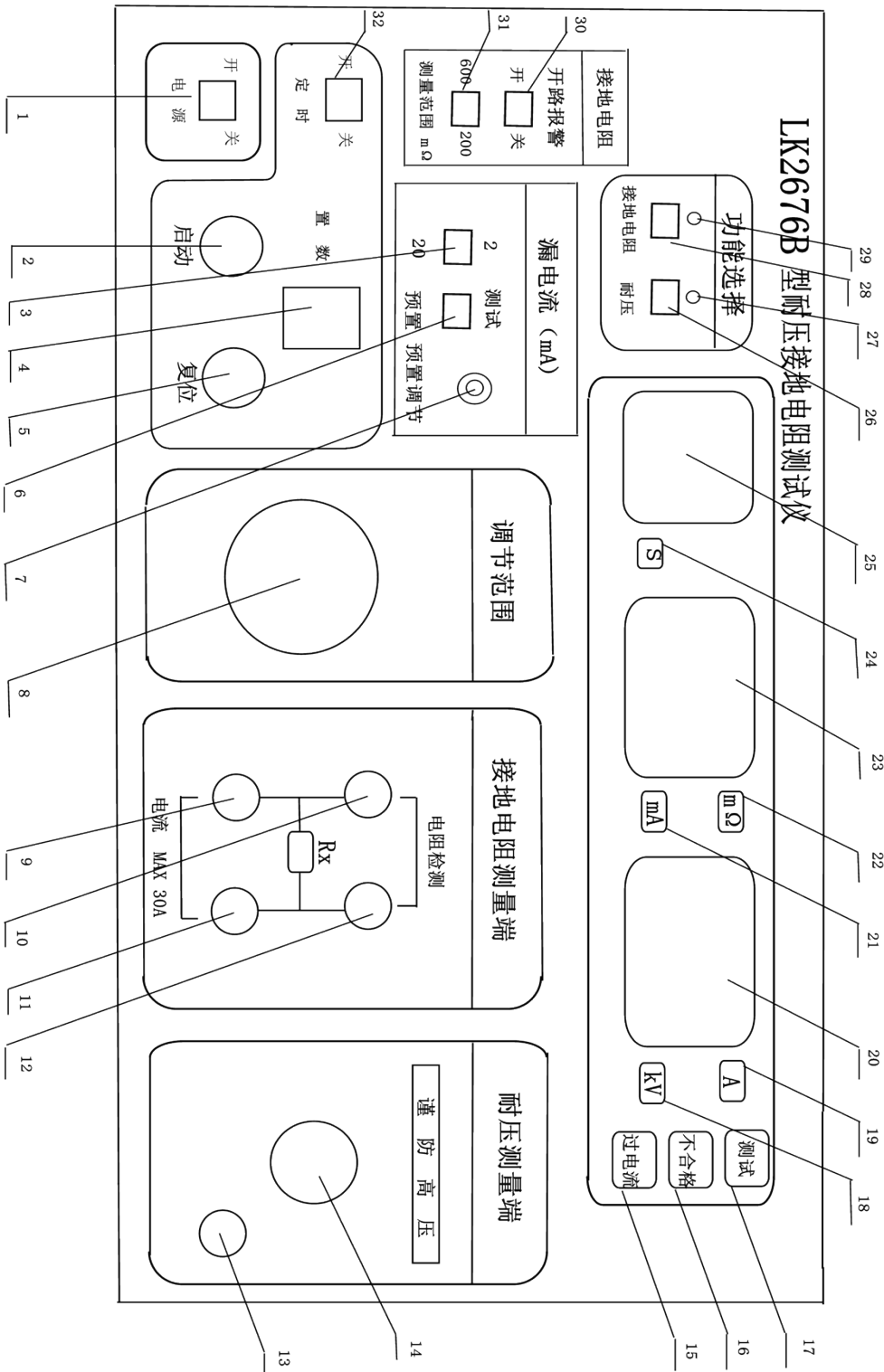
四、使用注意事项

- 1、仪器必须可靠接地；
- 2、切勿将输出地线与交流电源线短路，以免外壳带有高压，造成危险；
- 3、尽可能避免高压输出端与地短路，以防发生意外；
- 4、仪器空载调整高压时，漏电流指示有起始电流，均属正常，不影响测试精度；
- 5、在连接被测物体时，必须保证高压输出“0”处在复位状态；
- 6、测试灯、超限灯、一旦损坏，必须立即更换，以防造成误判；
- 7、在切换测试功能(即耐压和接地电阻功能)时，必须在复位状态下
- 8、仪器避免正面阳光直射，不要在高温、潮湿、多尘的环境中使用或存放。

五、使用说明和操作步骤

1. LK2676B前面板示意图

- (1)电源开关
- (2)启动钮:按下时,测试灯亮,此时仪器工作。
- (3)耐压漏电流量程选择开关,弹出时为0-2mA档,按下时为2-20mA档。
- (4)定时编码器:“开”时,为定时测试,测试时间在1—99s内任意设定;“关”时,为手动设置,不定时。
- (5)复位钮:按下时,测试灯灭,此时仪器处于待机状态。
- (6)耐压漏电流预置/测试开关,按下开关,耐压漏电流显示窗显示耐压漏电流报警值,可通过调节预置调节电位器设定耐压漏电流报警值,弹出开关,在常态时即为测试状态,耐压漏电流显示窗显示耐压漏电流测试值,可实时检测到耐压漏电流的测试值。
- (7)耐压漏电流预置调节钮:按下预置/测试开关,可连续设定漏电流报警值,0.3-2mA、2-20mA。
- (8)电压调节钮:调节输出电压的大小,逆时为小,反之为大;
- (9)接地电阻测量端:电流输出接线柱,接黑色粗线夹;
- (10)接地电阻测量端:电压输入接线柱,接黑色细线夹;
- (11)接地电阻测量端:电流输出接线柱,接红色粗线夹;



- (12) **接地电阻测量端**:电压输入接线柱, 接红色细线夹;
- (13) **耐压测量端**:接地柱, 耐压测试时连续被测物用;
- (14) **耐压测量端**:高压输出端, AC高电压输出端。
- (15) **过电流灯**:该灯亮, 表示接地电阻测试电流超过30A;
- (16) **不合格灯**:该灯亮, 表示被测物为不合格品;
- (17) **测试灯**:该灯亮, 表示处于测试状态, 灯灭则表示处于待机状态;
- (18) **电压单位指示灯**:耐压测试时该灯亮, 表示电压单位为“kV”;
- (19) **电流单位指示灯**:接地电阻测试时该灯亮, 表示电流单位为“A”;
- (20) **电压(电流)显示窗**:耐压测试时指示输出电压值, 接地电阻测试时指示电流值;
- (21) **电流单位指示灯**:耐压测试时, 该灯亮, 表示电流单位为“mA”
- (22) **电阻单位指示灯**:接地电阻测试时该灯亮, 表示电阻单位“mΩ”;
- (23) **电流(电阻)显示窗**:耐压测试时, 相应指示耐压漏电流值, 接地电阻测试时指示接地电阻值;
- (24) **时间单位指示灯**:时间单位为:“s”;
- (25) **时间显示窗**:定时器工作时指示定时时间;
- (26) **耐压测试功能开关**:按下时为耐压测量;
- (27) **耐压功能指示灯**:按下耐压功能开关时该灯亮;
- (28) **接地电阻测试功能开关**:按下时为接地电阻测量;
- (29) **接地电阻指示灯**:按下接地电阻功能开关时该灯亮;
- (30) **接地电阻开路报警开关**:测试线未连接被测物时仪器会报警提示, 弹出时没有开路报警功能;
- (31) **接地电阻量程选择开关**, 弹出时为0-200 mΩ, 此时的报警值为100 mΩ, 推荐测试电流为25A, 按下时为200-600 mΩ, 此时报警值为200 mΩ, 推荐测试电流为10A;
- (32) **定时开关**:按下时定时测试, 1-99s内可任意调节;弹出时, 定时器不工作, 为手动测试。

2. 操作步骤:

操作时必须戴好橡胶绝缘手套、座椅和脚下垫好橡胶绝缘垫！只有在测试灯熄灭状态，无高压输出状态时，才能进行被试品连接或拆卸操作！

A) 耐压测试：

- 1) 在复位状态下将功能测试开关置“耐压测试”，耐压测试键上方指示灯亮；
 - 2) 连接被测物体，确定电压表指示为“0”，测试灯熄灭，并把地线连接好；
 - 3) 设定测试电压范围；
 - 4) 设定漏电流测试所需值；
 - (A) 按下预置开关；
 - (B) 选择所需电流范围档；
 - (C) 调节所需漏电流报警值；
 - (D) 预置开关恢复常态；
 - 5) 手动测试：
 - (A)
将定时开关置为关状态，按下启动钮，测试灯亮，将电压调节钮旋到需要的指示值；
 - (B)
如果被测物体超过规定漏电流值，则仪器自动切断输出电压，同时蜂鸣器报警。超漏指示灯亮，此时被测物为不合格，按下复位键，即可消除报警声；
 - 6) 定时测试：
 - (A) 定时开关置为开状态，调整时间编码器数值，设定所需测试时间值；
 - (B) 按下启动钮，将电压调到所需测试值；
 - (C)
如定时到，测试电压被切断，测试灯熄灭，则被测物为合格；若电流过大，不到计时时间，超漏灯亮，蜂鸣器报警，被测物为不合格，按下复位键，即可消除报警声。

注意:接地电阻测试为大电流测试, 为避免烧坏被测物, 请勿长时间测试!

B)接地电阻测试:

- 1) 在复位状态下将功能测试开关置“接地电阻测试”，接地电阻键上方指示灯亮；
- 2) 设定接地电阻量程，接地电阻量程开关一般在测试电流为25A时选200 mΩ档，此时报警值为100 mΩ，若测试电流为10A时选600 mΩ档，此时报警值为200 mΩ。
- 3) 确定是否需要开路报警，若需要，将按下开路报警开关，此时“不合格”灯亮，蜂鸣器鸣叫。
- 4) 接地电阻测试线接到接地电阻测试端的4个接线柱上，每个测试夹上的2根线分别按颜色接到相应颜色的接线柱上，将2个测试夹与被测物相连；
- 5) 手动测量
 - a. 将“定时”开关置“关”状态。
 - b. 按下“启动”按钮，“测试”灯亮，调节“电流调节”旋钮并观察显示屏电流值至所选择的电流值。
 - c. 按下“复位”钮，切断输出电流，同时将“电流调节”旋钮旋至最小；将测试夹分开，分别接到被测物的测试点。
 - d. 按下“启动”钮，“测试”灯亮，调节“电流调节”旋钮至所需的电流值，然后读下显示屏显示之电阻读数，当被测物的接地区域电阻大于所设定的接地电阻报警值，仪器发出断续声光报警，反之，则不报警。如需停止测试则按动“复位”按钮，“测试”灯熄灭，回路电流即可切断，将被测夹从被测物上取下，以备下次测量。
- 6) 定时测量
 - a. 将仪器置“复位”状态。
 - b. 按下“定时”开关置“开”位置，根据需要预置所需的测试时间。
 - c. 按下“启动”按钮，“测试”灯亮，显示屏时间计数器开始倒计时，调节

“电流调节”旋钮并观察显示屏电流值至所选择的电流值。

d. 按动“复位”按钮, 切断输出电流, 同时将“电流调节”旋钮旋至最小; 将测试夹分开, 分别接到被测物的测试点。

e. 然后读下显示屏显示之电阻读数, 当被测物的接地区域电阻大于所设定的接地电阻报警值, 仪器发出断续声光报警, 反之, 则不报警。测试时间终了, 自动切断回路电流。将被测夹从被测物上取下, 以备下次测量。

7)

本仪器具有开路报警选择功能, 若接地回路开路或测试夹与被测物没有夹好, 根据实际需要可选择是否发出声光报警。

8) 本仪器具有过电流保护功能, 当回路电流超过30A时, 仪器发出过电流声光报警, 过电流灯持续亮, 蜂鸣器持续发声, 并自动切断回路电流, 按动“复位”按钮, 可取消报警状态, 并将“电流调节”旋钮逆时针旋小一点, 以备下次测量。

注: 本仪器采用除法器的原理, 即 $R=U/I$ 。当仪器处于“复位”状态时, 因 $I=0$, 仪器电阻显示窗口显示为不定态, 为正常现象。

装 箱 单

序号	名 称	数 量	备 注
1	耐压接地测试仪	1台	
2	高 压 棒	1套	
3	接地电阻测试夹	1套	红黑一副
4	电 源 线	1根	
5	说 明 书	1份	
6	出厂检定报告	1份	
7	保 修 卡	1张	
8	合 格 证	1张	

说明：尊敬的用户，在您收到仪器后请按装箱单仔细查验所有备件，如有缺少，请立刻通知我们，以便为您提供及时周到的服务！

制造商：常州市蓝光电子有限公司

电 话：0519-86753392 86753550

传 真：0519-86750560

地 址:江苏省常州市新北区太湖西路前桥小区64-9

[HTTP://www.czlgdz.com](http://www.czlgdz.com)

附:常州市蓝光电子有限公司产品目录表

A.扭力测试仪系列

- ※ HP系列电批扭力测试仪
- ※ HT系列瓶盖扭力测试仪
- ※ HDP系列螺丝扭力测试仪
- ※ HM系列机用扭力测试仪
- ※ HIT系列大量程扭力测试仪
- ※ HX系列电机扭力测试系统
- ※ HD系列灯头扭力测试仪
- ※ HB系列扭力扳手校验仪
- ※ BTG系列手持式扭力表
- ※ BSD系列数显扭力扳手

B. 推拉力计系列

- ※ NK系列指针推拉力计
- ※ NH系列数显推拉力计
- ※ HK系列手动、电动测试机台

C. LK系列安规测试仪

- ※ 耐压测试仪系列
- ※ 程控耐压绝缘测试仪系列
- ※ 接地电阻测试仪系列
- ※ 泄漏电流测试仪系列
- ※ 绝缘电阻测试仪系列
- ※ 自动耐压绝缘测试仪系列
- ※ 数字高压表
- ※ 二合一综合测试仪系列
- ※ 医用测试仪系列
- ※ 四合一、六合一综合测试仪

蓝科仪器

LK2676B测试仪使用说明

更多产品资讯, 请登陆www.czlgdz.com。