

# 目 录

1 概述	(2)
2 技术指标	(2)
3 操作前的准备	(2)
3—1 拆封检查	(2)
3—2 工作前的警告	(2)
3—3 对仪器的保养	(3)
4 操作说明	(3)
4—1 前面板介绍	(3)
4—2 后面板介绍	(5)
4—3 操作步骤	(5)
5 工作原理	(5)
5—1 框图	(5)
5—2 电路简介	(6)
6 维护	(6)
7 校准	(6)
7—1 校准用设备	(6)
7—2 校正参数	(6)

## 1、概述

YD2664C 型耐压测试仪、YD2666 型耐压绝缘测试仪为测试电子产品安全参数的耐压测试仪器。可用于家用电器、电子仪器、电子设备、电子原器件、电线电缆等电器产品的耐压检测。该系列产品的变压器输出功率不低于 500VA。本系列产品满足电子产品的要求,也满足 IEC、JIS、UL、CSA 等其它标准。

本系列产品具有合格/不合格判别功能、声光报警功能、测试时间自动控制功能等,操作简单、外形美观、过流切断速度快等优点。是理想的耐压检测仪器。

本用户手册适用于 YD2664C 型耐压测试仪、YD2666 型耐压绝缘测试仪,在阅读时,请注意各自产品型号及相应参数。

## 2、技术指标

型号名称	容量	输出电压及精度	切断电流及精度	绝缘测试	计时器	外形尺寸
YD2664C 型 耐压测试仪	500VA	AC: 0~5KV $\pm$ 5%	0.5/1/3/5/10mA $\pm$ (5%+0.1mA)		0~3 分	320 $\times$ 230 $\times$ 125
YD2666 型 耐压绝缘测 试仪	500VA	AC: 0~5KV $\pm$ 5%	0.5/1/3/5/10mA $\pm$ (5%+0.1mA)	500VDC 500M $\Omega$	0~3 分	380 $\times$ 260 $\times$ 140

## 3、操作前的准备

### 3—1 拆封检查

- ① 本仪器在制造单位认真检定后方装箱发运,用户收到仪器后,请检查仪器外观,如有明显损坏,则要与运输部门联系交涉。
- ② 检查仪器型号是否与所订货物相符,如有疑意,立即与售货单位交涉。
- ③ 检查仪器所具有的附件,如有短缺及损坏,请立即与售货单右铭位交涉,仪器附件见下:
  - a. 电源线 1 根
  - b. 高压测试棒 1 套
  - c. 说明书 1 份
  - d. 包修卡 1 份

### 3—2 工作前的警告

由于本仪器产生高压输出,所以必须绝对注意安全。请注意下列各事项和严格按操作规程进行操作:

- ① 必须可靠地将仪器接地端(前面板被测端接线柱)接地,接地线线径不应小于 0.75 的多股线,严禁将地线通过自来水管等接地性能不良的导电物接地。在确定你的三线电源线中接地性能良好(如在你的电网中无大电流三相设备的情况下,并且你单位已对之进行良好处理过后)可不用附加接地线。
- ② 为避免意外电击,操作者应带适当的绝缘手套和站在适当的绝缘垫上。
- ③ 被测件应放置在适当的绝缘垫上。

地址: 广东省深圳市福田区深南中路南光捷佳大厦 1402 室

TEL: 0755-88851600 83980158 83986300 83047415

FAX: 0755-88850515 83047419 E-mail: Lp@df17.com

[Http://www.17lp.com](http://www.17lp.com) [www.lp-17.com/](http://www.lp-17.com/) [www.1718sz.com](http://www.1718sz.com) [www.df17.com](http://www.df17.com)

- ④ 接通电源开关前，必须将调压旋钮以逆时针方向旋转到头。
- ⑤ 当不使用该仪器时，应将调压旋钮逆时针调至头，并关掉电源和拔掉电源线，以防止非专业操作人员操作该仪器。
- ⑥ 当仪器在测试状态或高压未释放尽以前决不允许触及被测试物、测量线和各高压输出孔。
- ⑦ 触及被测物、测试头和高压输出端时必须满足以下条件：
  - a. 高压指示灯（测试指示灯）熄灭。
  - b. 电压表指示为零。
  - c. 高压输出端与 COM（被测端）短接放电。
- ⑧ 如有意外事件发生时，应立即切断电源，并脱开电源线。
- ⑨ 当各指示灯在工作不正常时，仪器应立即进行修理。

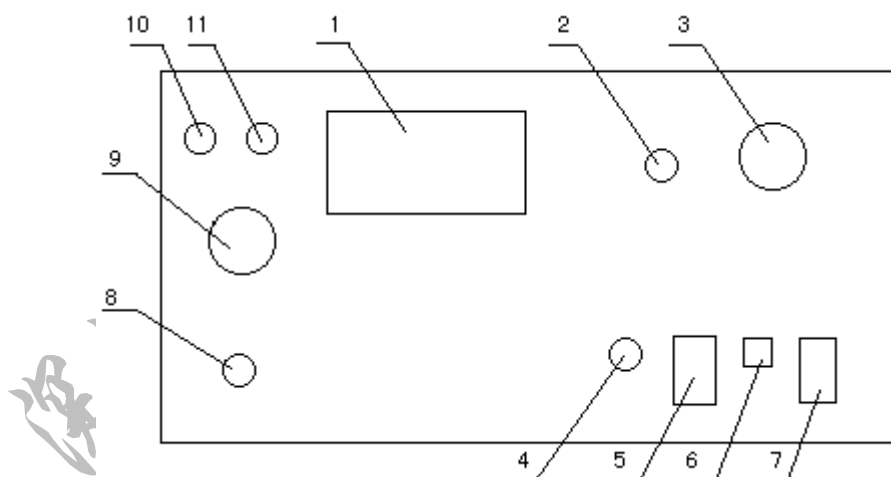
### 3—3 对仪器的保养

- ① 当输入电源的误差超出 $\pm 10\%$ 及频率误差超过 $\pm 5\%$ 时会有可能出现不正常的状态。
- ② 为防止各工作设备间的相互影响，建议采用净化电源提供本仪器的工作电源。
- ③ 仪器在使用中或储存中应避免直接光照、高温、高湿、灰尘、腐蚀等，环境应整洁，并经常清洁仪器。

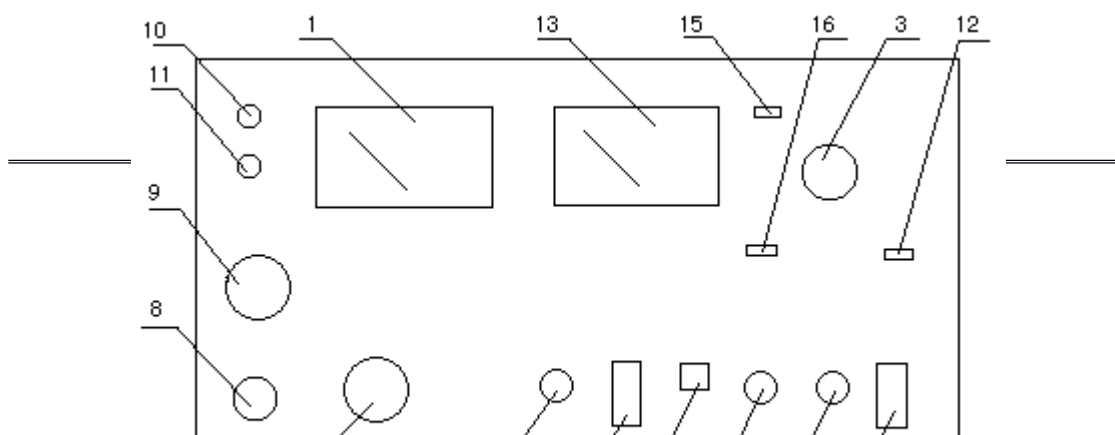
## 4、操作说明

### 4—1 前面板介绍（参见前面板图）

YD2664C 型前面板图



YD2666 型前面板图



- (1) 电压表：指示仪器输出的电压值，交流电压指示有效值。
- (2) 切断电流选择开关：该开关选择切断电流。选择该开关时，应根据被测试产品的国标、部标或企标对产品的允许漏电流要求而合理选择，一旦选定，则仪器判别被测试产品的合格或不合格就根据切断电流的设置来判别。
- (3) 调压旋钮：调节该旋钮，可改变测试电压的量值，顺时针旋转测试电压量值增高，反之降低。
- (4) 时间设置旋钮：调节该旋钮可将时间从 0 秒~3 分钟之间调整。
- (5) 时控选择开关：选择时控器是否工作，拨互通的位置时控器在启动后工作。
- (6) 复原开关：切断输出测试电压或恢复初始状态。按一下该开关，测试电压被切断或停止报警信号工作。
- (7) 电源开关：通断仪器工作电源。仪器电源开关接通后，电源指示灯应亮。
- (8) 远控插座：将测试棒的一端连接到控制插座上，测试棒上有启动开关，高压输出端和被测端。
- (9) 测试电压输出孔：输出测试高压，将测试棒高压插头连接到测试电压输出孔。
- (10) 报警指示灯：当被测试件中的电流超过切断电流设置值时，仪器测试电压被切断，同时报警。报警撤消必须按一下复原开关。
- (11) 启动指示灯：该指示灯亮，表示仪器有测试高压输出，即当按下启动开关后，该指示灯亮，仪器进入测试状态。
- (12) 电源指示灯：指示仪器的工作电源接通或断开。
- (13) 绝缘电阻指示表：指示仪器测试的电阻值。
- (14) 调零旋钮：当测试绝缘电阻值时将高压测试端与被测端短路，调节该旋钮使绝缘电阻表指示在 0 位。
- (15) 耐压测试工作状态指示灯：当选择在耐压测试状态，该指示灯亮。
- (16) 绝缘测试指示灯：当选择在绝缘测试状态，该指示灯亮。
- (17) 耐压、绝缘选择开关：通过该开关选择仪器工作在耐压测试状态或绝缘测试状。

#### 4—2 后面板介绍

- (1) 电源输入座：引入仪器的工作电源。
- (2) 保险丝座：按装 BGXP5×20/5A 保险丝。
- (3) 接地柱：将仪器外壳与大地相连接。

#### 4—3 操作步骤

- (1) 接通电源前检查电压表、机械零位，并加以校正。
- (2) 将调压旋钮逆时针调到头。
- (3) 关掉仪器电源开关。
- (4) 关掉时控开关
- (5) 接上电源线
- (6) 将电源开关拨至“通”位置，电源指示灯亮。
- (7) 设置“切断电流”量值，用户根据被测试产品的要求，通过“切断电流”开关，设置切断电流量值。
- (8) 如要时控，根据测试要求设定所需要的测试时间。
- (9) 将高压测试棒的高压线一端插入测试电压输出孔，控制线插头插入控制插座。

地址：广东省深圳市福田区深南中路南光捷佳大厦 1402 室

TEL: 0755-88851600 83980158 83986300 83047415

FAX: 0755-88850515 83047419 E-mail: Lp@df17.com

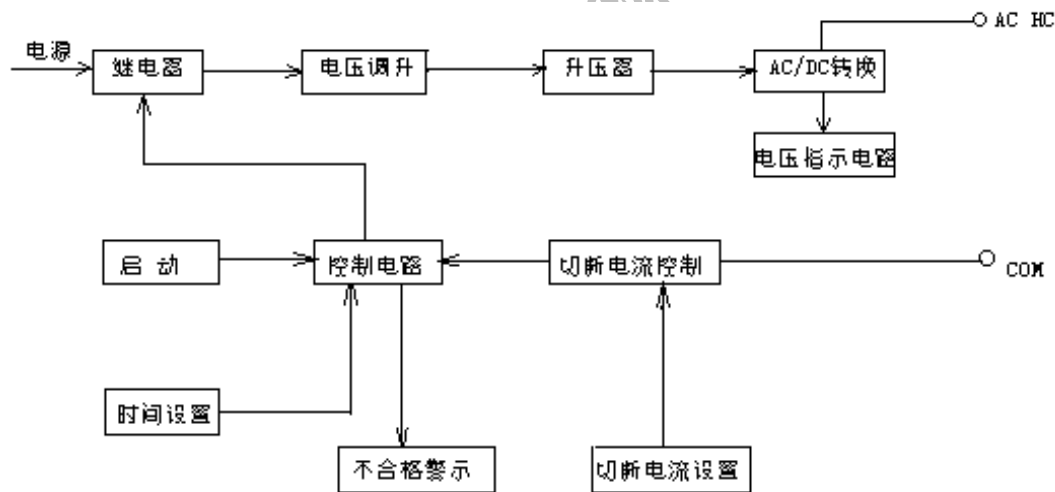
[Http://www.17lp.com](http://www.17lp.com) [www.lp-17.com/](http://www.lp-17.com/) [www.1718sz.com](http://www.1718sz.com) [www.df17.com](http://www.df17.com)

- (10) 按下测试棒上的启动开关，则启动指示灯亮。（若时控开关不工作状态，启动开关释放则处于复原状态）。
- (11) 顺时针调节调压旋钮，输出测试电压逐渐升高。直至调节到你所需要的电压值为止。
- (12) 如要时控，接通时控开关。
- (13) 复原开关作为切断测试电压，在任何启动状态，按一下该开关，测试电压被切断，测试指示灯熄灭。
- (14) 在测试中，高压棒输出高压，黑色鳄鱼夹为被测端（连接被测试件的低压端）。
- (15) 当测试产品中电流超过设定值，则测试电压被切断，同时产生报警声和不合格指示灯亮，这种情况下被测试产品判为不合格。若切断报警信号，则按一下复原开关。
- (16) 如果用时控，当测试时间到达预置值，高压自动切断，表示产品合格。
- (17) 若选择绝缘测试，将耐压、绝缘选择开关设置在绝缘测试。
- (18) 将测试棒与被测试端短路，调零旋钮调节绝缘指示在位。
- (19) 按下测试棒上的启动开关，仪器将输出 500V 直流电压通过测试棒的高端和黑色鳄鱼夹的低端接到被测试件的两端。
- (20) 绝缘表指示值即被测试件的电阻值。

注：18 至 21 条适用于 YD2666 型耐压绝缘测试仪。

## 5、工作原理

### 5—1 框图



### 5—2 电路简介

原理概述：本仪器的测试电压通过升压变压器产生交流测试电压，经过半波整流和滤波，产生直流测试电压，测试电压的调节由调压器实现，测试电压的指示是经过分压、整流，提供给 100uA 直流电流表指示。

切断电流的控制是：被测试件中的电流经各分档高精度电阻采样，产生相应的电压，经全波检波产生直流电压，由比较器比较，控制触发电路的工作，来进行过流切断测试电压。每档切断电流对应一只采样电阻。其各档的控制电压相等。

本仪器的时控器采用数字电路，因此设置性能好（可从 0 秒设置到 3 分钟）。

地址：广东省深圳市福田区深南中路南光捷佳大厦 1402 室

TEL: 0755-88851600 83980158 83986300 83047415

FAX: 0755-88850515 83047419 E-mail: Lp@df17.com

[Http://www.17lp.com](http://www.17lp.com) [www.lp-17.com/](http://www.lp-17.com/) [www.1718sz.com](http://www.1718sz.com) [www.df17.com](http://www.df17.com)

本仪器的控制电路采用集成电路可控硅、三极管来实现，因此该仪器精度高，稳定性好，维护方便。

## 6、 维护

- (1) 电源指示灯不亮
  - a. 无输入 220V 电源。
  - b. 保险丝坏。
  - c. 电源指示灯坏。
- (2) 启动后启动指示灯不亮，但有测试电压：启动指示灯坏。
- (3) 启动后启动指示灯亮，但无测试电压输出：RY1 继电器坏。
- (4) 启动后启动指示灯不亮，无测试电压输出：控制板上 2A 保险丝坏。
- (5) 过流不能切断测试电压：Q3 可控硅坏或该档采样电阻坏。

## 7、 校准

### 7—1 校准用设备

- (1) 电压表
  - a. Q2—V3000V 及 1500V 静电电压表。
  - b. Q3—V 静电电压表。
- (2) 数字电流表：检测切断电流值。
- (3) 负载电阻器：校准切断电流用。各档所用电阻如下：

切断电流值(mA)	电阻值	额定功率(W)
0.5	2M $\Omega$	0.5
1	1M $\Omega$	1
3	330K $\Omega$	3
5	200K $\Omega$	5
10	100K $\Omega$	15
20	50K $\Omega$	25
100	10K $\Omega$	120

注：1. 电阻所能承受的耐压应高于 2KW。

2. 电阻的实际功率至少是表中所列电阻功率的 1.2 倍。

### 7—2 校正参数

- ① 校准前必须熟读仪器的使用方法，并充分执行使用说明书中的注意点。
- ② 校准切断电流时将电阻器箱与电流表相串联，并将电流表串联在电压低端，即测试电压高端接负载箱，被测端（COM）接电流表一端。
- ③ 在校准切断电流时，电压应从零慢慢调至切断电流。
- ④ 校准电压时，如需调整量值，则调节 VR002。
- ⑤ 校准切断电流时，如要调整控制值，各档电流需调整对应电位器。



深圳市朗普电子科技有限公司

SHENZHEN LANGPU ELECTRONIC TECH. CO., LTD

---

深圳市朗普电子科技有限公司

---

地址：广东省深圳市福田区深南中路南光捷佳大厦 1402 室

TEL: 0755-88851600 83980158 83986300 83047415

FAX: 0755-88850515 83047419 E-mail: Lp@df17.com

[Http://www.17lp.com](http://www.17lp.com) [www.lp-17.com/](http://www.lp-17.com/) [www.1718sz.com](http://www.1718sz.com) [www.df17.com](http://www.df17.com)