

目 录

1	概述 .....	(2)
2	技术指示 .....	(2)
3	操作前的准备 .....	(2)
3-1	拆封检查 .....	(2)
3-2	工作前的警告 .....	(3)
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 .....	(4)
4-3	操作步骤 .....	(4)
5	工作原理 .....	(5)
5-1	框图 .....	(5)
5-2	电路简介 .....	(6)
6	维护 .....	(6)
7	远控插座示意图 .....	(7)

## 1 概述

YD2666/YD2666D 耐压绝缘测试仪为测试电子产品安全参数的测试仪器。可用于家用电器、电子仪器、电子元器件、电线电缆等电器产品的安规检测。

本仪器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，操作简单、外形美观、过流切断速度快等优点。是您理想的耐压绝缘检测仪器。

## 2 技术指标

耐压指标：

### a、YD2666

交流输出电压：0~5KV 满度误差±5%

交流切断电流：0.5~20mA 误差±5%

变压器容量：500VA

时控：1~99S

### b、YD2666D

交流输出电压：0~3KV 满度误差±5%

交流切断电流：0.5~20mA 误差±5%

变压器容量：500VA

时控：1~99S

绝缘指标：

### a、YD2666

绝缘测试电压：DC0.5KV 和 DC1KV 误差±5%

绝缘测试范围：0.5M~1000M 误差±10%

### b、YD2666D

绝缘测试电压：DC0.5KV 和 DC1KV 误差±10%

绝缘测试范围：0.5M~1000M 误差±20%

(注意：YD2666/YD2666D 绝缘测试电压输出均为负电压)

工作环境：

温度：0~40℃

湿度：≤75%

电源电压：AC220V ±5%

外形尺寸 (WHB)：400×150×360mm<sup>3</sup>

## 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，请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，如有疑问，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，请立即与售货单位交涉。仪器附件见下：

- |          |     |          |     |
|----------|-----|----------|-----|
| a. 电源线   | 1 根 | b. 高压测量棒 | 1 根 |
| c. 低压测量线 | 1 根 | d. 说明书   | 1 份 |
| e. 保修卡   | 1 份 | f. 测试报告  | 1 份 |
| g. 合格证   | 1 份 |          |     |

### 3-2 工作前的警告

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)

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（后面板黑色接线柱）接地，接地线线径不应小于 0.75mm 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。在确定你的三线城市中接地线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。
- (4) 接通电源开关前，必须将调压旋钮以逆时针方向旋转至头。
- (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。
- (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. 仪器处于耐压测试方式，并处于复位状态。
  - b. 高压指示灯熄灭。
  - c. 电压指示为零。
- (8) 如有意外事件发生时，应立即切断电源，并脱开电源线。
- (9) 当指示灯的工作不正常时，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±10%或频率误差超过±5%时会有可能出现工作不正常的状态。
- (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（图 1）

- (1) 高压输出孔：耐压时输出交流 0~5KV；绝缘时输出直流 0.5KV 或 1KV
- (2) 高压指示灯：耐压测试时该灯亮，仪器有高压输出
- (3) 报警指示灯：耐压测试时当被测试件中的电流达到预置电流值时，仪器测试电压被切断，同时报警，该指示灯亮，并附有报警声。
- (4) 电压表：用于指示耐压测试时的仪器输出的电压值。
- (5) 电流电阻表：耐压测试时指示被测试件中的电流；绝缘测试时指示被测试件的电阻值。
- (6) 调压旋钮：调节该旋钮，可以改变耐压测试电压，顺时针旋转测试电压量值增高，反之，降低。
- (7) 电源开关（带灯）：通断仪器工作电源。仪器接通工作电源后，开关内灯亮。
- (8) 复位开关：切断输出测试电压，按一下该开关，测试电压被切断，高压指示灯灭。
- (9) 启动开关：产生测试电压。按一下该开关，仪器有一定的高电压输出，高压指示灯亮。
- (10) 电流预置 BCD 拔盘：三位拔盘自左向右分别是十位，个位，十分位，预置电流步进为 0.1mA，范围：0.5~20.0mA，超出 20.0mA 也将被视为 20.0mA
- (11) 时间设置 BCD 拔盘：选择测试时间值从 1 秒至 99 秒，步进为 1 秒；设置 00 为时控关闭。旁边的指示灯显示时控的打开与闭合。
- (12) 绝缘测试电压选择开关：选择测试电压 DC0.5KV 或 DC1KV。

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)

- (13) 绝缘测试倍率选择开关：分 $\times 1$ 、 $\times 10$ 二档。
- (14) 测试状态指示灯：选择耐压或绝缘测试方式。
- (15) 远控端：该仪器的启动/复位操作能用远控装置来控制。当远控电缆插头与仪器前面板上的远控插座相连时，远控装置能对本仪器进行控制。
- (16) 被测端（COM）：仪器上的低压测试端。

#### 4-2 后面板介绍（图 2）

- (1) 电源输入座：引入仪器的工作电源（220V 50Hz），保险丝座安装 4A 保险丝。
- (2) 接地柱：将仪器外壳与大地相连接。
- (3) 蜂鸣器：不合格判别。当被测试产品的电流达到设置的切断电流时该蜂鸣器鸣叫，表示该被测产品不合格。

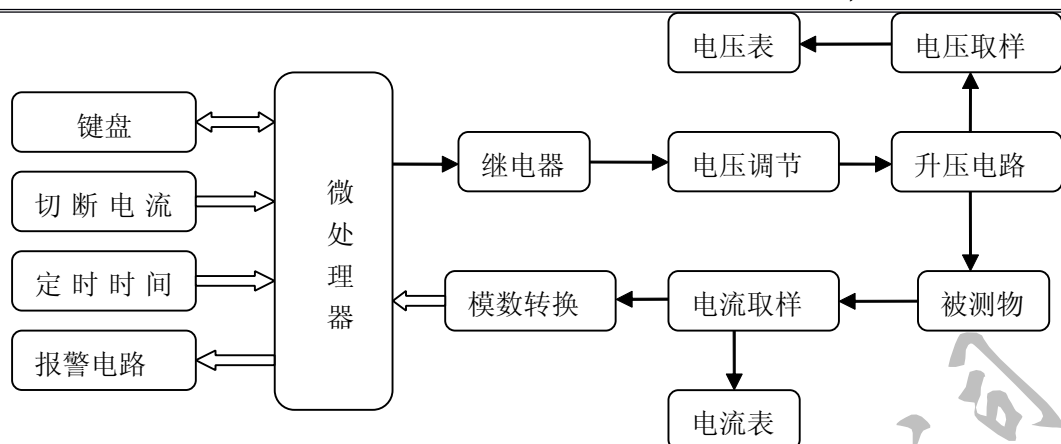
#### 4-3 操作步骤

- (1) 将调压旋钮逆时针调到头。
- (2) 关掉仪器电源开关。
- (3) 接上电源。
- (4) 将电源开关拨至“开”位置，开关内灯亮。
- (5) 耐压测试：
  - a. 复位状态下切换到耐压测试方式。
  - b. 设置“切断电流”量值，用户根据被测试产品的要求设置切断电流值。
  - c. 如要时控，根据测试要求设定所需要的测试时间；无需时控，将其设定为 00
  - d. 连接被测物，一端连接于高压输出孔，另一端连接于被测端（COM）。
  - e. 按启动开关，则高压指示灯亮，且有高压输出。
  - f. 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。
  - g. 复位开关用作切断测试电压，按一下该开关测试电压被切断，高压指示灯熄灭。
  - h. 如果用时控，测试时间到达预置值，仪器的测试电压被切断，表示产品合格。
  - i. 在测试中，被测试产品中电流达到设定值，则测试电压被切断，同时产生报警声和报警指示灯亮，这种情况下，被测试产品被判为不合格。
- (6) 绝缘测试：
  - a. 复位状态下切换到绝缘测试方式。
  - b. 选择绝缘测试的电压与倍率。
  - c. 连接被测物，一端连接于高压输出孔，另一端连接于被测端（COM）。
  - d. 按下启动开关，表头显示的电阻值即为被测物的实际阻值。
  - e. 测试完毕，按下复位开关结束。

## 5 工作原理

### 5-1 框图

耐压部分：



绝缘部分:



## 5-2 电路简介

仪器的耐压测试电压通过升压变压器产生，电压的调整由调压器实现。输出电压经分压和整流后，送电压表指示。

测试电流先由电阻采样，再经二极管整流为对应的电压，一路送电流表指示，另一路经 A/D 转换器送微处理器与漏电流设定值比较，从而实现过流报警控制。

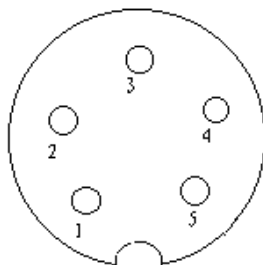
本仪器的时控采用单片机控制，设置时间（1 秒到 99 秒）由 BCD 拨盘输入，因此能广泛地满足用户的时控要求。

仪器的绝缘测试电压通过升压回路产生稳定的直流测试电压。先通过串于测试回路的取样电阻取样，然后从表头显示出来。

## 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) 启动后高压指示灯不亮但有测试电压，高压指示灯坏。
- (3) 启动后高压指示灯亮但无测试电压输出：继电器坏。
- (4) 开机不能启动：程序片出错
- (6) 开机即启动并且不能复原：程序片出错
- (7) 过流不能切断测试电压：程序片出

## 7 远控插座示意图:



端序	1脚	2脚	3脚	4脚	5脚
引脚名称	VSS	VCC	启动	空脚	复位
功能	电源地端	10V 电源	1脚3脚接通，启动有效。		1脚5脚接通，复位有效。

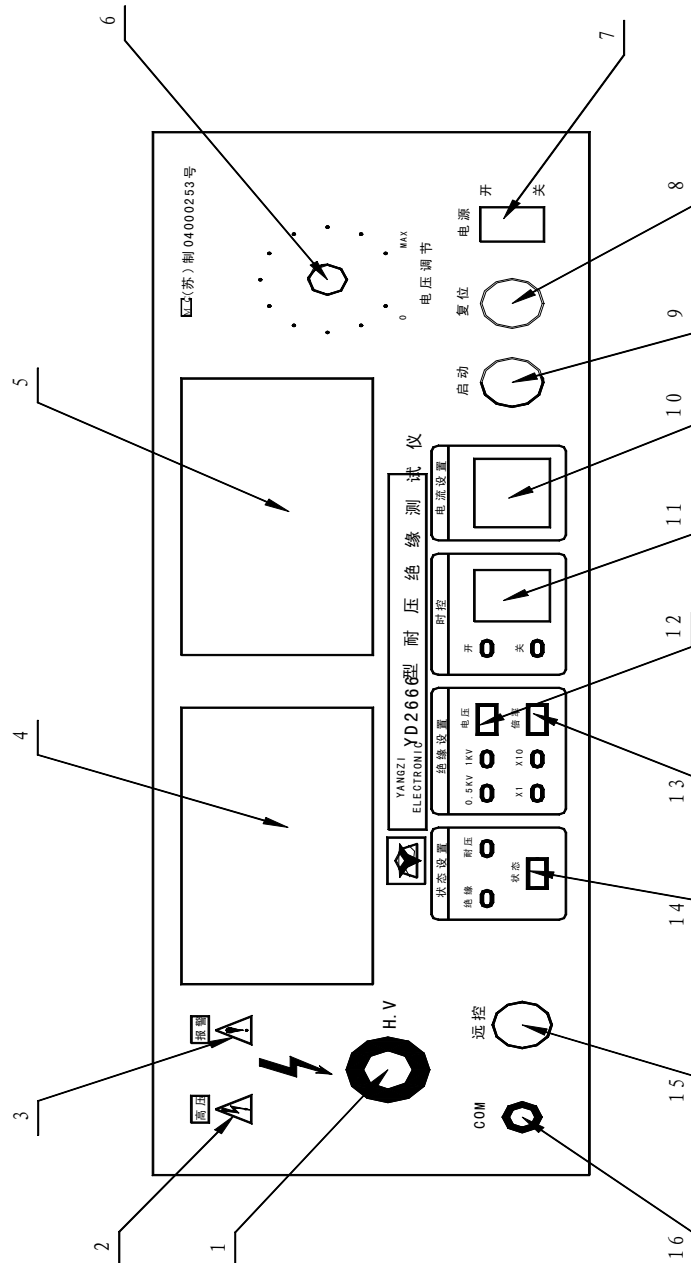


图1 YD2666前面板示意图