

ZJ-12S 匝间耐压试验仪

产品名称	ZJ-12S 匝间耐压试验仪
公司名称	温州市通力电器厂
价格	面议
规格参数	类型:数字参数测量仪 品牌:温州通力
公司地址	宽带路 1 8 号
联系电话	88627814 15957722223

产品详情

zj-12s匝间冲击耐压试验仪

1800元rmb/台重量：约70kg瓦轮箱包装1：51cm × 47cm × 67cm,瓦轮箱包装2：55.5cm × 52.5cm × 22.5cm

主要技术参数：峰值电压：500v-10kv峰值测试误差：5%波形上升时间：0.2 μs工作电源：220v ± 5%
50hz功耗：小于800w外形尺寸：89 cm × 50cm × 56cm重量：约70kg

适用于额定工作电压交流220v-6600v各规格的微电机，中小型电机、高压电机的匝间绝缘试验要求，亦满足额定工作电压直流3v-3000v摩托车、汽车行业等低压直流电机、起动电机的匝间绝缘试验要求。见主页
<http://wztl.net>.

zj-12s匝间冲击耐压测量仪

interturn surge voltage tester

说明书

instruction manual

温州市通力电器厂

wenzhou tonli electrical factory

一、概述

zj-12s匝间耐压试验仪是采用脉冲波形比较法，以高压脉冲对电机或线圈绕组进行等效过电压模拟试验。通过仪器显示的波形观察，对比与分析，能迅速正确的判定绕组的匝间绝缘好坏。对匝间短路，线圈电晕放电，局部短路，接线错误，线圈平衡等均有良好的鉴别。

zj-12s匝间耐压试验仪整机电子控制线路集成化，波形显示部分采用带内刻度的矩形示波管。y轴幅值和x轴扫描速率可调，直流电压和峰值电压可在数字表直读，整机各项性能和技术指标均达到国内先进水平。

由于仪器能提供较高测试冲击电压和承受较大负载能力，因此特别适用于中小型交直流电机制造厂作匝间耐压试验用。本仪器是贯彻gb755-87，gb14711-93标准的一种新型仪器，是提高我国电机绝缘测试水平和可靠性的必不可少的手段。

zj-12s的适用范围：中小型电机（y80—y315），汽车，电动车，摩托车等低压直流电机的低阻碍抗绕组。

二、工作原理：

当线圈发生直接固体短路故障时，会形成短路匝，将明显改变线圈的电感电容和电阻，对尚有一定绝缘程度的匝间绝缘薄弱点，在没有达到会使薄弱点击穿而暴露之前，其绕组电感，电阻和电容基本上无明显变化，因而无法观察故障。只有当试验电压超过绝缘薄弱点的耐压值时，就会造成匝间绝缘击穿，产生火花放电，伴有放电声和臭氧，同时明显改变电感l，电容c和电阻r，因而会改变冲击试验电压波在绕组中的衰减振荡频率和衰减速率。

zj-12s匝间耐压试验仪就是以上述原理为依据，采用“脉冲波形比较法”来检验阻抗对称，平衡情况的。即具有一定波前时间和规定峰值的脉冲电压施加于被试品和参照品后，利用脉冲电压在两者中引起的衰减波形的差异来区别电机绕组匝间绝缘故障，其差异程度反应了线圈绕组匝间故障严重程度，由于施加

的高压脉冲波前时间短，能量小，故被认为是无损试验。

三、主要技术参数：

- 1，峰值电压：0.5—10kv (适用于中小型电机y80—y315，汽车，摩托车，电动自行车及电动工具电机)。
- 2，峰值测试误差： 5%
- 3，波形上升时间：0.2 μ s
- 4，工作电源：220v \pm 5% 50hz
- 5，功耗：小于800w
- 6，外形尺寸：98 cm \times 50cm \times 56cm
- 7，重量：约70kg

四、仪器结构：

zj-12s、匝间耐压试验仪是由于上下二个机箱组成，上机箱装有控制单元和显示单元，调压变压器，下机箱是高压主回路。两机箱间由14芯插座连接。二种机型都有如下组成部件：

上机箱前面板

上机箱后面板

下机箱前面

下机箱后面

- 1、 显示屏：用以显示脉冲衰减振荡波形。
- 2、 直流数字电压表：用以显示直流电压。
- 3、 峰值数字电压表：用以显示冲击峰值电压。
- 4、 高压调节旋钮：调节输出脉冲电压值（顺时针方向增大）
- 5、 高压输出控制插座：当脚开关插入后，踏下脚开关，主电路接通。
- 6、 高压启动开关：当电源开关接通后，按下此开关（内带指示灯微亮）通过自动延迟约五分钟左右，指示灯增亮，即可进行冲击试验。

- 7、 电源开关：用以接通或断开电源，按到“On”位置是接通。
- 8、 聚焦旋钮：调节此旋钮，可调节波形清晰状态。
- 9、 亮度旋：用以调节波形亮度，以显示适中（注意：不要太亮）。
- 10、 y增幅旋钮：调节波形垂直幅度，以显示适中。
- 11、 x扩展旋钮：调节波形扫描频率，以显示适中。
- 12、 y位移旋钮：调节波形在垂直方向上下移动。
- 13、 x位移旋钮：调节波形在水平方向左右移动。
- 14、 电源插座：用以联接电源。
- 15、 保险管插座：1a保险管，用以保护控制线路。
- 16、 保险管插座：5a保险管，用以保护主电路。
- 17、 接地端子：用以接地。（或者接零）
- 18、 联接线插座：用以联接下机箱电路。
- 19、 输出线接线端子：（低电位l）用以构成高压输出回路。
- 20、 输出线接线端子：（高电位h1）输出高压脉冲试验电压。
- 21、 输出线接线端子：（高电位h2）输出高压脉冲试验电压。
- 22、 联接线插座：用以联接上机箱电路。

五、使用方法：

- 1、 从包装箱中分别取出上机箱、下机箱，将上机箱按放在下机箱上。
- 2、 取出上机箱与下机箱联接线，将联接线一头插在上机箱后面板（18）上，一头插在下机箱（22）上。（注意联接线插头上下机箱位置要正确插入）。
- 3、 取出电源线与上机箱后面板（14）联接电源。
- 4、 取出脚踏开关与上机箱（5）联接。
- 5、 取出三根输出线，与下机箱（20）、（21）、（22）接线端子联接。再接上试品。
- 6、 合上电源开关（7），按到“on”位置，电源接通（内带指示灯亮）在示波屏上

可看到一条水平亮线（扫描线）如水平线不在正中位置可调节（12）旋钮。

7、 此时根据示波屏显示的扫描线亮度，调节（8）、（9）旋钮，使之亮度适中，扫描线清晰。

8、 请将高压调节旋钮（4）逆时针调到底。

9、 按下高压启动开关（6），内带指示灯微亮，自动延时五分钟后，指示灯全亮，此时可进行冲击试验。

10、 踏下脚开关（5）就可以进行冲击耐压试验。根据对产品要求确定试验电压逐渐调节高压调节旋钮（4）（顺时针方向）使冲击电压升到试验电压值。试验结果判别：如匝间绝缘良好，波形重合。如匝间绝缘故障，波形就会错位。（注意此时试验时间不要持续过久）。调整波形请调节（10）、（11）、（12）、（13）旋钮。

11、 松开脚踏开关，使主电路断开，卸下被试品。如继续试验请按第10条继续进行。

对各种电机的试验方法，请按照jb/z294-87交流低压电机散嵌绕组匝间绝缘试验方法，及其他电机试验方法标准执行。试验电压值，请按照有关标准选定试验电压。

六、典型波形：

以下列出几种匝间绝缘波形图供参考。

1、 正常波形如下图：

2、 匝间短路波形如下图：

3、 线圈一相断线波形如下图：

4、 一相相间短路波形如下图：

七、注意事项

- 1、本装置属高压试验仪器，在仪器通电时应确保仪器外壳良好接地。
- 2、切勿放在高温潮湿、尘埃过多及腐蚀性地方。
- 3、当要检查仪器内部时，应关断电源。
- 4、在每次调换试品或转换接线前，松开脚踏开关。
- 5、在搬动和使用时应避免强烈振动及机械冲击。
- 6、 高压输出线磨损时，应及时换新。
- 7、进行试验时，屏幕上出现电晕放电、打火等不正常波形时，不要长时间保持高压。

附：

zj-5sd，zj-20s，zj-30s匝间耐压试验仪

fc-10对地冲击耐压试验仪

ydj-3工频耐压试验仪（3-100kv）

附录：1，匝间冲击耐压试验仪换相功能说明：

为提高用户检测三相电机工作效率，本厂在部分产品新增相位转换功能。用户检测三相电机时，只需按

一下换相按钮，即可达到相位转换目的。

其工作步骤如下：将仪器调至工作状态，踩下脚踏开关。出现波形后，脚不松开，按一下面板上换相按钮，以出现一次波形。若二次波形均重合，即可判定试品合格，若二次中有一次不重合，即可判定试品不合格。

其电原理图如下：

其工作原理如为：当接触器不吸合时，输出接线（）

相位附不变，当按下按钮n时接触器吸合，I与h输入与输出调换，以达到换相目的。

录用2：匝间冲击耐压试验仪故障维修一览表

故障现象	故障发生的可能原因
无扫描线	1. 电源不通，保险丝断 2. 显示变压器坏（调换） 3. 主机板故障（调换，带我厂维修）
有扫描线，无波形， 无峰值显示	1. 高压按钮未启动，延时未到，脚踏开关未工作 2. 闸流管zqm 130/10坏（调换） 3. 主机板故障（调换） 4. 触发板故障（调换）
有扫描线，无波形， 有峰值显示	1. 主机板（调换） 2. 示波管（损坏，概率小）
有扫描线，有波形， 无峰值显示或不准	峰值板故障（调换）

温州市通力电器厂

地址：浙江省温州市（炬光工业园区）月乐西街227号

邮编：325000

开户：温州市工行葡萄棚分理处

帐号：1203213209200007842

电话：0577-88351690 0577-28802323

传真：0577-88371680

主页：<http://wztl.net>

电子邮件：wztl@wztl.net

本产品的加工定制是否，类型是数字参数测量仪，品牌是温州通力，型号是ZJ-12S，测量范围是500V-10KV，测量精度是 5%，功率是8（KW），频率是50（HZ），重量是70（kg），尺寸是890 × 500 × 560（mm），电源是220V，U：是500V-10KV