

KST 系列智能产品特性测试仪

使用说明书

科丰电子有限公司

2002 年 01 月

KST 系列智能产品特性测试仪使用说明书

一、 工作电源

供电方式：三相四线制
工作电压：线电压 AC380V

二、 功能及参数

1. 三相或单相正弦电压信号输出功能：
电 压：交流 0 ~ 14 V（分级可调）
分辨率：1 mV
精 度：±1 %
2. 辅助电压输出功能
直流电压：DC24V
交流电压：AC380V
3. 正弦电压信号连续输出和断续输出功能
4. 毫秒级计时功能：
计时范围：0.001 秒 ~ 99.999 秒
分辨率：0.001 秒
5. 辅助触点测试功能：可同时测试五个触点的工作状态

三、 操作说明

1. 输入电源接线
将三相四线制电源的四根电线分别接到机箱后部的 A(相)、B(相)、C(相)、N(中线)接线柱上。
2. 向右扳动“电源”开关，打开整机电源。
3. DC24V 直流电源输出
向右扳动“直流输出”开关，“DC24V 输出”指示灯亮，接在“+”、“-”接线柱上的插头线输出直流 24V 电源。
4. AC380V 交流电源输出
向右扳动“AC380V 输出”开关，接在机箱后部“AC380V 输出”接线柱上的插头线输出交流 380V 电源。
5. 三相或单相正弦电压信号输出电压的调节
转动“三相显示选择”旋钮到要调节的某相，此时交流电压表显示该相的输出电压值；粗调时可转动 A 相、B 相、C 相“档位选择旋钮”，顺时针转动电压升高；细调时可转动各相的电压精调电位器进行，A 相、B 相、C 相“档位选择旋钮”和各相的电压精调电位器之间的白色钮子开关向右（左）扳，顺时针转动各相的电压精调电位器时电压升高（降低）。
6. 三相或单相正弦电压信号输出
 - 6.1 按动“启动输出”按钮时输出电压信号；按动“关闭输出”按钮时停止输出电压信号。
 - 6.2 将某相“档位选择旋钮”和该相绿色指示灯之间的白色钮子开

关向上扳即选择输出该相电压 ;选择三相输出时三个开关都要向上扳。

6.3 在启动输出后,某相电压指示灯亮表明该相有电压输出;转动“三相显示选择”旋钮可分别查看 A、B、C 三相的输出电压值。

6.4 对应 A 相、B 相、C 相接线柱的插头线分别是 L1、L2、L3。

7. 信号连续输出和断续输出

向左扳动“连续/断续”开关,按一下“启动输出”按钮时即连续输出电压信号,按一下“关闭输出”按钮时即停止输出电压信号。向右扳动“连续/断续”开关,只在按住“启动输出”按钮时才有电压信号输出。

8. 计时功能

将“计时控制”开关向上扳,在按动“启动输出”按钮输出电压信号的同时开始计时,按动“关闭输出”按钮停止输出电压信号的同时停止计时;“计时控制”开关向下扳时关闭计时功能。按动“清零”按钮计数器清零。

9. 控制输入功能

在“控制输入”的“C+”、“C-”接线柱间接入被控对象的触点(复位后的常开触点),按动“启动输出”按钮输出电压信号的同时开始计时,被控对象的触点闭合时使计时器停止计时,“复位”灯灭,“动作”、“返回”灯亮,计时器显示计时时间。被控对象复位后,“动作”灯灭,再按一下“清零”按钮计时器复位,“返回”灯灭,“复位”灯亮。

10. 触点检测功能

JP1~JP5 和 COM 接线柱间分别接入被检测的触点(最多可同时接入五组),当触点闭合时对应的指示灯 L1~L5 亮,可检测触点开、闭性能及多组触点的动作一致性。

四、测试实例

以检测 KST45 智能脱扣器过载长延时动作特性为例,详细说明本测试仪是如何用来检测智能产品的。用来测试的 KST45 智能脱扣器(额定电流为 2000A)的过载长延时整定参数如下:

过载长延时保护电流 I_{r1} 整定在:2000 A

过载长延时动作时间 TL 整定在:15 s

检测步骤如下:

1. 向右扳动“电源”开关,打开测试仪电源。
2. 如果智能脱扣器用直流 24V 电源工作,将仪器的 DC24V 输出插头插到脱扣器面板上的 DC24V 插座上;如果用交流 380V 电源工作,将智能脱扣器的 1、2 号引出线插到仪器的交流 380V 插座上(交流 220V 电源由用户自行提供插座)。
3. 将模拟信号输出插头线 L1、L2、L3 分别接到脱扣器后部接线板对应的 L1、L2、L3 插座上。
4. 将脱扣器的 4、5 号引出线(内接插常开触点)接到“控制输入”的

“C+”、“C-”接线柱插头线上。

5. 分别调节测试仪 A 相、B 相、C 相的输出电压到 300 mV (对应断路器的母线电流为 3000 A); 上扳 A、B、C 相的输出白色钮子开关, 选择三相输出。
6. 打开脱扣器的供电电源, 智能脱扣器开始工作; 使智能脱扣器复位, 此时测试仪上的“复位”灯亮; 测试仪进入“测试准备就绪”状态。
7. 按动测试仪的“启动输出”按钮, 脱扣器上相应的黄灯闪烁、测试仪计时开始; 经过一段时间后脱扣器发出脱扣指令, 其“脱扣”灯、过载长延时故障红灯亮, 测试仪“动作”灯、“返回”亮, 计时停止; 此时, 脱扣器显示过载长延时的动作时间, 测试仪的计时器显示实际延时时间 (如果电网电压稳定, 理论延时时间应为 15 秒); 动作时间误差在 $\pm 10\%$ 以内认为该动作特性合格。
8. 使脱扣器的磁通变换器复位, 按下脱扣器上的红色复位按钮, 此时测试仪的“动作”灯熄灭; 按一下“清零”按钮, 计时器清零, “返回”灯灭、“复位”灯亮, 测试仪回到“测试准备就绪”状态。

2002 年 8 月 28 日

总公司：

浙江科丰电子有限公司

地址：浙江省乐清市宁康西路 360 号

电话：销售部 057762512737

总 办 057762512738

技术部 057762512736

传真：057762512730

网址：<http://www.kefengele.com/>

E-mail：kfdz168@china.com

上海公司：

浙江科丰电子有限公司上海分公司

地址：上海市四川北路 1688 号福德商务中心 909 室

电话：02163246055

传真：02163246055

手机：13761369383

E-mail：shls168@126.com