



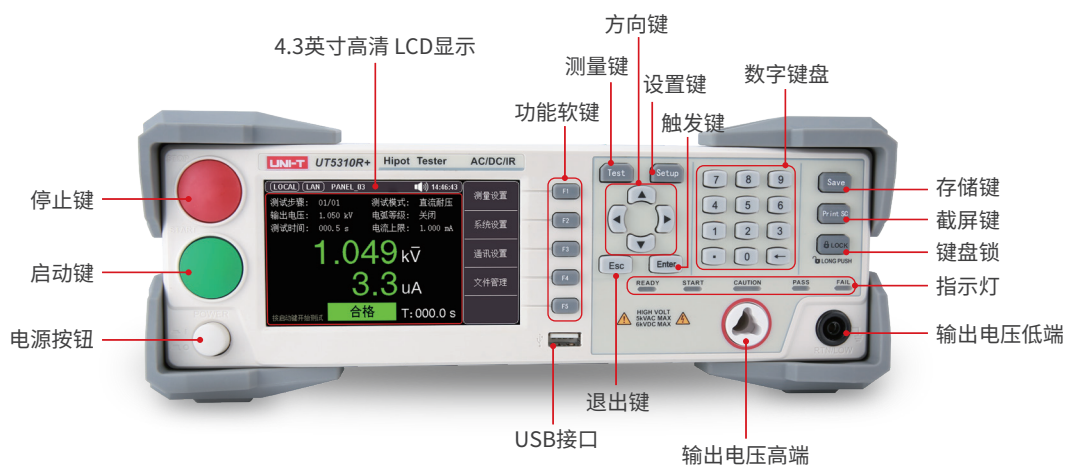
UT5300X+系列 可编程耐压测试仪

- 满足CCC、IEC、EN、VDE、BS、UL、JIS等通用安全标准的要求
- 采用4.3英寸 TFT-LCD显示,简洁面板操作
- 电压精度达1%,符合客户更高的测试要求
- 浮地输出,适用于接地产品耐压测试
- 全隔离设计,抗干扰能力更强
- 绝缘电阻测试电压高达2.5kV(可选配5kV),符合客户更高的测试要求
- 电压缓升、缓降功能。针对绝缘电阻可任意设定测试等待时间
- 上下限预置,智能判定,声光报警
- 直流耐压测试具有快速放电功能,避免被测物上残余电压造成人员触电危险
- 电弧侦测功能
- 防电墙技术随时侦测回路,杜绝触电伤害,保障人员安全
- 过压、过流保护,电流底数清零功能
- 可存储100个测试文件,每个文件可存储20个测试步骤,测试模式可任意组合
- 接口丰富,支持SCPI和MODBUS两种协议,方便组建自动化测试系统

UT5300X+系列是集电气强度(交/直流耐压)、绝缘电阻多项测试功能于一体的可编程耐压测试仪器,广泛应用于如下各个行业的安全性能检查。

- 自动化测试系统
- 家用电器
- 变压器、电机
- 电气设备
- 电热器具
- 照明行业
- 光伏行业
- 电子元器件
- 医疗设备
- 新能源汽车

► 人性化的操作设计, 简单便捷的控制体验



设计亮点

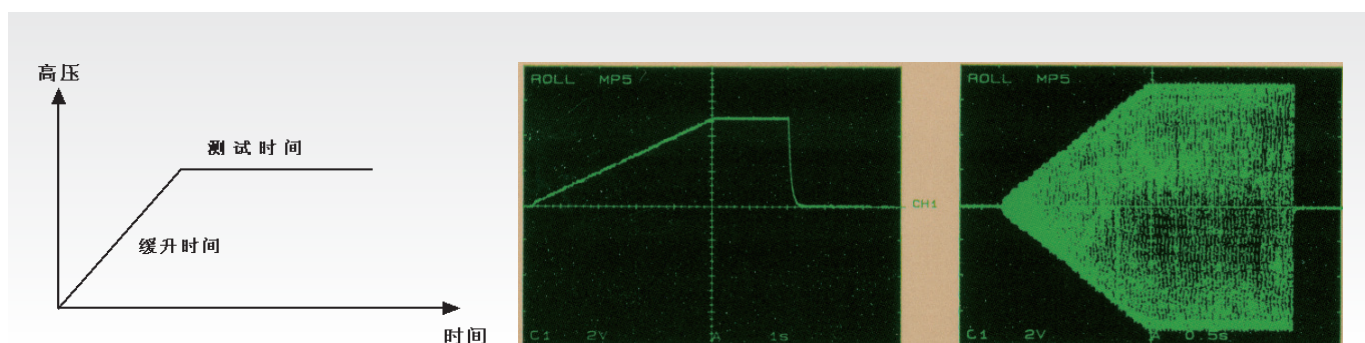
① 测试电压稳定, 不会受市电波动及负载影响

市电/频率	设置电压值	高压表测量值	单位	耐压仪回读值	测试误差
AC电压测量 AC220V/50Hz	0.05	0.053	KV	0.05	-0.003
	2	0.202	KV	0.2	-0.002
	0.5	0.503	KV	0.501	-0.002
	1	0.995	KV	1.001	0.006
	1.5	1.495	KV	1.501	0.006
	2	1.993	KV	2.002	0.009
	3	2.992	KV	3.001	0.009
	4	3.989	KV	4.003	0.014
5	4.984	KV	5.003	0.019	
AC198V(AC220V -10%)	5	4.986	KV	5.003	0.017
AC244V(AC220V +10%)	5	4.986	KV	5.003	0.016
负载5KV/250KΩ	5	4.986	KV	4.983	-0.003
AC电压测量 AC110V/60Hz	0.05	0.052	KV	0.050	-0.002
	2	0.203	KV	0.200	-0.003
	0.5	0.495	KV	0.501	0.006
	1	0.994	KV	1.001	0.007
	1.5	1.495	KV	1.500	0.005
	2	1.994	KV	2.002	0.008
	3	2.993	KV	3.002	0.009
	4	3.991	KV	4.003	0.012
5	4.989	KV	5.003	0.014	
AC99V(AC110V -10%)	5	4.987	KV	5.003	0.016
AC121V(AC110V +10%)	5	4.99	KV	5.003	0.013
负载5KV/250KΩ	5	4.99	KV	4.975	-0.025

② 设置上下限判定, 可以自动识别不良品, 同时提供声光报警

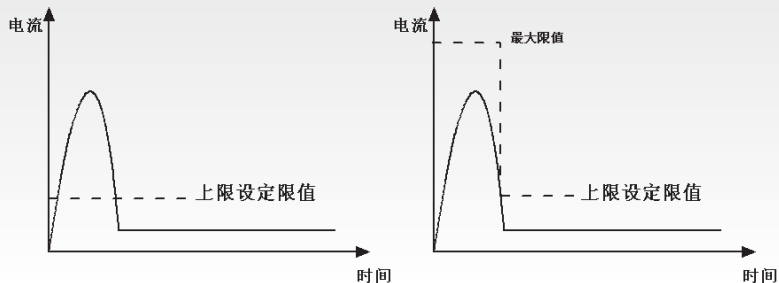


③ 输出电压缓升, 保护被测物的安全, 减小直流测试时被测物充电现象



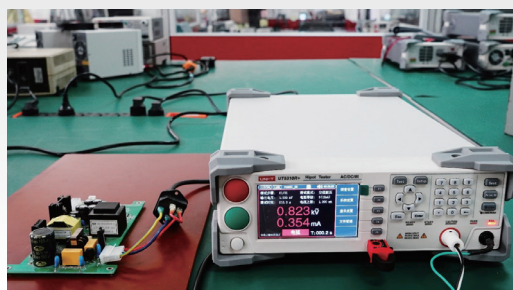
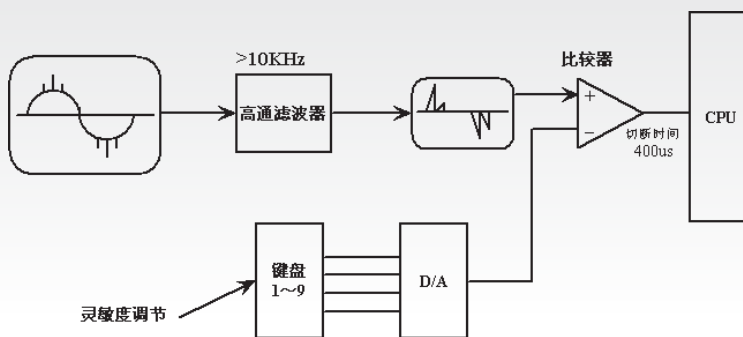
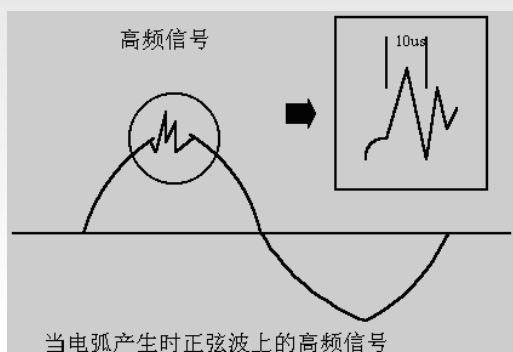
④ 等待判断和缓升判断

· 可避免缓升过程中超过上限而形成误判



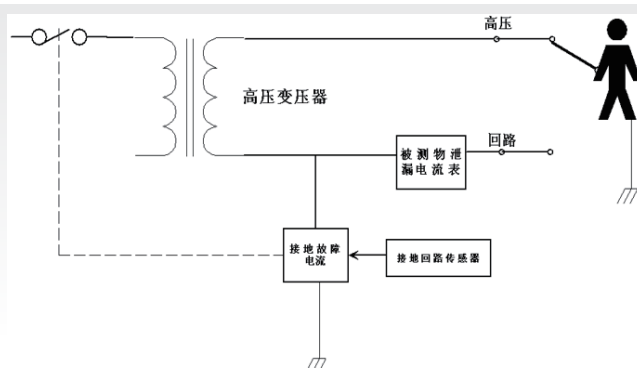
⑤ 电弧侦测

· 能判定由于人为因素、工艺等原因使得被测物内部零件距离过近等引起的对于产品质量带来直接影响的“电弧现象”



⑥ 接地中断

· 当操作员误操作碰到高端, 仪器会自动关闭输出, 保护操作员的安全



⑦ 浮地输出, 适用于接地产品耐压测试

· UT5300X+系列是浮地输出, 高压电路的低端(RETURN)并未接地, 而是和地线隔离, 相当于接入了一个高绝缘的电阻, 可以测试接地产品的耐压性能。常规的耐压仪, 无法进行此类测试

技术指标

型号		UT5310X+系列	UT5320X+系列	
耐电压测试 (直流耐压仅限UT5310D+/UT5310R+/UT5320R+机型)				
输出 电压	AC	电压范围	0.050kV—5.000kV	0.050kV—5.000kV
		电压波形	正弦波	正弦波
		失真度	< 3%	< 3%
		工作频率	50、60Hz可选	50、60Hz可选
		频率精度	±1%	±1%
		输出功率	50VA(5.000kV 10mA)	100VA(5.000kV 20mA)
	DC	电压调整率	±(1.0%+50V)(额定功率)	±(1.0%+50V)(额定功率)
		电压范围	0.050 kV—6.000kV	0.050 kV—6.000kV
		信号源频率	600Hz	600Hz
		输出功率	30VA(6.000kV 5mA)	60VA (6.000kV 10mA)
	AC/DC	电压调整率	±(1.0%+100V)(额定功率)	±(1.0%+100V)(额定功率)
		电压分辨率	1V	1V
电压输出精度		±(1.0%设定+5V)(空载)	±(1.0%设定+5V)(空载)	
电 流 测 试 范 围	AC	电压测试精度	±(1.0%读数+5V)	±(1.0%读数+5V)
		电压产生方式	DDS信号源加AB类功放	DDS信号源加AB类功放
		电流范围	0.001mA - 10mA	0.001mA - 20mA
		短路电流 (瞬间)	>20 mA(设定输出电压>500V)	>40 mA(设定输出电压>500V)
		电流分辨率	0.001 mA	0.001 mA
	DC	电流精度	±(2.0%读数+5个字)	±(2.0%读数+5个字)
		实际电流	OFF, 0.001 mA-10mA	OFF, 0.001 mA-20mA
		电流范围	0.1uA - 5.00mA	0.1uA - 10.00mA
		电流精度	±(2.0%读数+5个字)	±(2.0%读数+5个字)
		放电功能	测试结束后自动放电	测试结束后自动放电

绝缘电阻测试 (仅限UT5310R+/UT5320R+机型)				
输出电压	0.050kV-2.500kV(可选配5.00kV)	0.050kV-2.500kV(可选配5.00kV)		
电压分辨率	1V	1V		
电压测试精度	±(1.0%读数+2V)	±(1.0%读数+2V)		
最大输出电流	5mA	10mA		
最大输出功率	12.5VA (2500V/5mA)	25VA (2500V/10mA)		
输出瞬间短路电流	>10mA(设定输出电压>500V)	>20mA(设定输出电压>500V)		
负载调整率	≤1% (额定功率)	≤1% (额定功率)		
纹波 (1kV)	≤3% (1kV, 空载)	≤3% (1kV, 空载)		
放电功能	测试结束后自动放电	测试结束后自动放电		
电阻测量范围	0.2MΩ- 10GΩ	0.1MΩ- 10GΩ		
电阻显示量程(1000V)	5mA	0.2 MΩ-1 MΩ	10mA	0.1 MΩ-0.5 MΩ
	1mA	1 MΩ-10 MΩ	2mA	0.5 MΩ-5 MΩ
	100uA	10 MΩ-100 MΩ	200uA	5 MΩ-50 MΩ
	10uA	100 MΩ-1GΩ	20uA	50 MΩ-500 MΩ
	1uA	1GΩ-10GΩ	2uA	500 MΩ-10GΩ

电阻测量准确度	$\geq 500V$ $1M\Omega - 1G\Omega \pm(5\% \text{读数} + 5 \text{个字})$ $1G\Omega - 10G\Omega \pm(10\% \text{读数} + 5 \text{个字})$ $< 500V$ $0.2M\Omega - 1G\Omega \pm(10\% \text{读数} + 5 \text{个字})$ $1G\Omega - 10G\Omega$ 仅供参考无精度要求	$\geq 500V$ $1M\Omega - 1G\Omega \pm(5\% \text{读数} + 5 \text{个字})$ $1G\Omega - 10G\Omega \pm(10\% \text{读数} + 5 \text{个字})$ $< 500V$ $0.1M\Omega - 1G\Omega \pm(10\% \text{读数} + 5 \text{个字})$ $1G\Omega - 10G\Omega$ 仅供参考无精度要求
电流测量准确度	$\pm(1.5\% \text{读数} + 5 \text{个字})$ (清零后)	$\pm(1.5\% \text{读数} + 5 \text{个字})$ (清零后)

电弧侦测		
测量范围	AC	OFF, 1-9级
	DC	OFF, 1-9级

比较器			
判别方式	窗口比较方式 I下 ON: 当 $I下 < Ix < I上$, PASS; 当 $Ix \leq I下$ 或 $Ix \geq I上$, FAIL; (条件 $I下 < I上$) I下 OFF: 当 $Ix < I上$, PASS; 当 $Ix \geq I上$, FAIL; 绝缘电阻判别方式同上		
电流上限设置I上	AC	0.001mA - 10mA	0.001mA - 20mA
	DC	0.1uA - 5mA	0.1uA - 10mA
电流下限设置I下 (LOWER OFF)	AC	0.001mA - 10mA	0.001mA - 20mA
	DC	0.1uA - 5mA	0.1uA - 10mA
电阻上限设置	OFF, 0.1M Ω - 10G Ω		OFF, 0.1M Ω - 10G Ω
电阻下限设置	0.1M Ω - 10G Ω		0.1M Ω - 10G Ω
判别输出	PASS/FAIL LCD及LED分别显示, 声音报警		

参数设定	
电压上升时间	0.1s - 999.9s
电压跌落时间	0s - 999.9s, (仅在耐电压PASS后)
电压等待时间	0.3s - 999.9s (仅直流耐电压, 且满足 上升时间 + 测试时间 > 等待时间)
测试时间设定	0.1s - 999.9s (在TIMER ON时)
时间准确度	$\pm(0.2\% \text{设定值} \pm 0.1s)$

测量功能	
键盘锁	防止意外修改测试条件, 或禁止测试条件被修改
底数清零功能	流过输出线之间的绝缘电阻和分布电容的电流可被清零
启动等待延迟	在开始测试时 (按下了START), 先输出高压启动信号, 等待一定时间后开始高压输出
电流超量程判断	硬件快速判断绝缘崩溃, 比电压采样更快捷安全, 减少对产品的冲击损伤
ARC电弧侦测	采样电流的突变信号, 判断回路潜在的隐患及大概的规模
地线电流检测	在意外触电或高压对外壳有漏电时, 保护人身安全
报警音量调节	关、低、中、高
高压指示	窗口指示和LED灯指示

存储与接口	
文件编程和存储	可编程100个测试文件, 每个文件可以有20个测试项目
USB HOST接口	有 (最大支持128G)
开机参数保存	设定参数保存为默认参数, 下次开机可以自动恢复
控制接口	HANDLER, SINGAL
通讯协议	SCPI, Modbus RTU
通讯接口	RS232C, LAN, 可选配RS485

技术指标

UT5300X+系列可编程耐压仪包含型号UT5310A+,UT5310D+,UT5310R+,UT5320R+

型号	功能
UT5310A+	AC可编程耐压仪(10mA)，单通道
UT5310D+	AC/DC可编程耐压仪(10mA)，单通道
UT5310R+	AC/DC/IR可编程耐压仪(10mA)，单通道
UT5320R+	AC/DC/IR可编程耐压仪(20mA)，单通道

- UT5310A+可以提供5kVAC/10mA 耐电压测试
- UT5310D+可以提供5kVAC/10mA 耐电压、6kVDC/5mA 耐电压测试
- UT5310R+可以提供5kVAC/10mA 耐电压、6kVDC/5mA 耐电压、2.5kVDC/10GΩ绝缘电阻测试
- UT5320R+可以提供5kVAC/20mA 耐电压、6kVDC/10mA 耐电压、2.5kVDC/10GΩ绝缘电阻测试

附件与选件

附件

设备名	数量	备注
可编程耐压仪	1台	型号以实际订单为准 UT5310A+ UT5310D+ UT5310R+ UT5320R+
电源连接线	1根	-
RS232C通讯线	1根	-
高压棒测试线(小型&无开关)	1根	-
一对高压红黑测试夹	1对	-
出厂校准报告	1份	-
合格证和保修证	1份	-
使用手册	1份	电子档，从官网下载
保险丝	2个	UT5310X+ 2A, UT5320X+ 3A

标配与选配测试线介绍

型号	名称	标配/选配	图片
-	一对高压红黑测试夹	标配	
-	高压棒测试线(小型&无开关)	标配	
UT-L63	高压棒测试线	选配	
UT-L62	遥控高压棒测试线 (支持远程启动)	选配	

保修期

主机保修1年,不包括测试线。



UNI-T技术支持热线：400-876-7822

UNI-T 是优利德科技(中国)股份有限公司的英文名称和商标。本文档中的产品信息可不经通知而变更，有关UNI-T最新的产品、应用、服务等方面的信息。

请访问UNI-T官方网址<http://www.uni-trend.com>