

UT5470 系列安规测试仪

数据手册

V1.0

2025.10

UNI-T®

1. 特性与优点

- 满足 CCC、IEC、EN、VDE、BS、UL、JIS 等通用安全标准的要求。
- 5 寸 LCD 电容触摸屏。
- 具备超高电压输出可达 20kV。
- ARC 侦测电路，可侦测微小异常的放电。
- PLC 控制，可远端操作避免任何测试危险。
- 步骤连接时，电压会持续缓升不断电。
- 防电墙技术随时侦测回路，杜绝触电伤害，保障人员安全。
- 提供 RS232、RS485、LAN 接口，可执行自动化测试，提升测试效率。
- 支持 SCPI 和 MODBUS 两种协议，方便组件自动化测试系统。

2. 产品描述

UT5470 系列超高压耐压测试仪是为满足超高电压及绝缘材料组件耐压测试。UT5470 系列具备超高电压输出可达 12Kv，并且电流分辨率高达 0.1uA，满足客户严苛的测试需求。UT5470 系列共有 2 个型号，UT5470：AC（10kV/20mA）、UT5472：DC（12kV/10mA）。UT5470 配有开短路检测功能，可在进行高压测试前，先判断被测件是否可靠连接，再进行高压测试。UT5472 配有绝缘阻抗测试功能，绝缘阻抗测试额定输出：6kV/50GΩ。在操作上，搭配 5 寸多点触控屏及条形码扫描链接，使用上更简洁有效率。仪器接口丰富，能适应多种不同需要的高安全性和可靠性的自动测试系统。

测量应用

- 高耐压测试、高压光耦、高压继电器、高压开关等绝缘较高的器件
- 电子元器件、电容、线圈、铁心、扼流圈、滤波器等
- 电气产品、家用电器、信息产品、影音设备、电热器具、照明设备
- 非电气产品、线材、绝缘材料等耐压及绝缘阻抗测试
- 新能源汽车

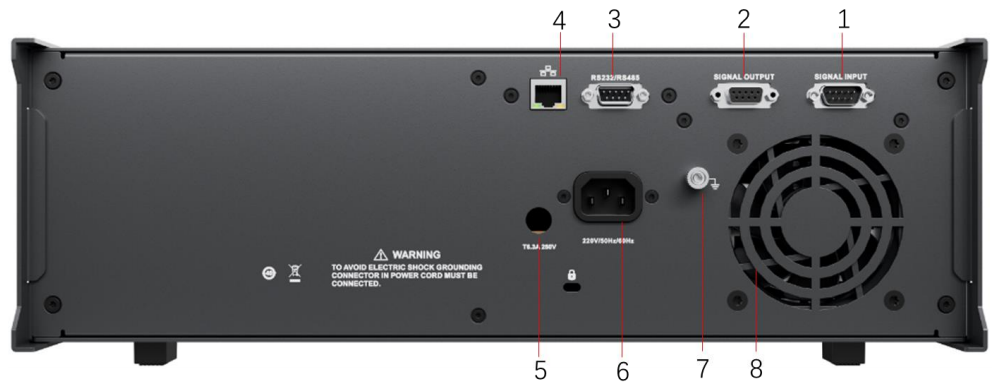
■ 自动化测试系统

前面板：



编号	项目	编号	项目
1	STOP 开关	5	RETURN 端子
2	START 开关	6	HV 端子
3	电源开关	7	旋钮
4	Meas	8	结果指示灯
	Setup	9	液晶显示屏
	Back	10	U 盘接口
	Home	11	商标及型号

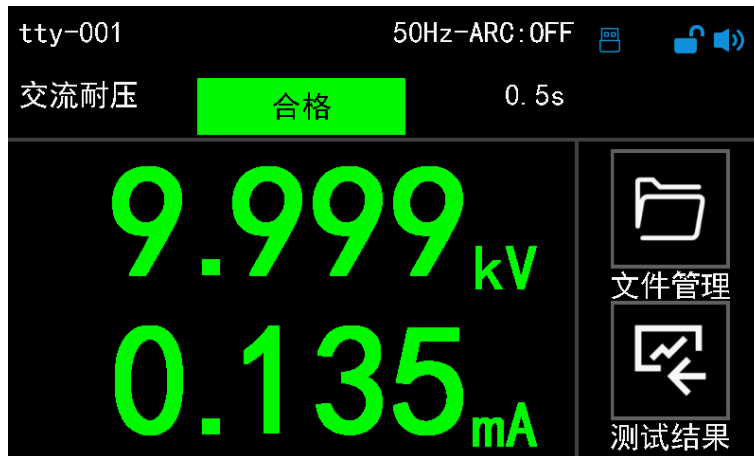
后面板：



编号	项目	编号	项目
1	SIGNAL INPUT 接口	5	保险丝座
2	SIGNAL OUTPUT 接口	6	输入电源座
3	RS-232C 接口	7	接地螺丝
4	LAN 接口	8	散热风扇

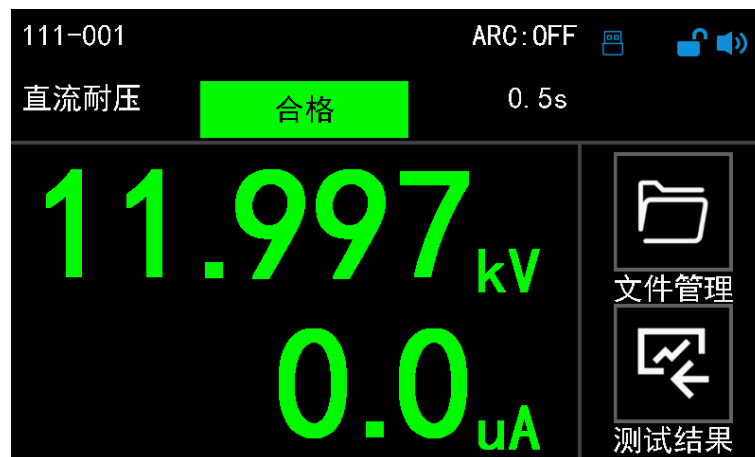
3.设计亮点

交流耐压测试（UT5470）



最高支持范围：电压：0.05KV-10KV；电流：0.001mA-20.00mA

直流耐压测试（UT5472）



最高支持范围：电压：0.05KV-12KV；电流：0.1uA-10.00mA

绝缘电阻测试



最高支持范围：0.1MΩ-50GΩ

电弧侦测功能



检测电气间距，导体绝缘体破损和接触不良情况下导致的高压放电

多重安全保护

采用多重安全保护设计，本机具有触电保护，短路保护，上下限判定及过温保护功能，确保使用人员及设备的安全。尤其重要的是触电保护功能，本机采用独立的触电保护电路，在突发人体触电的情况下，能够立即切断高压输出，确保人身安全。

5.技术参数

型号	输出功率	ACW	OSC	DCW	IR
UT5470	200VA	√	√	/	/
UT5472	120VA	/	/	√	√

交流耐压测试（UT5470）			
额定输出	UT5470：10kV/20mA		
	范围	分辨率	精度
交流电压输出	50 - 10000 VAC	1 VAC	±（1.5%×设定值 + 10V）
交流电压测量	0.050 - 10.000 kV	0.001 kV	±（2%×读数值 + 20V）
输出频率	50/60Hz±0.1%，用户选择		
输出波形	正弦波，失真率：<3%（输出电压 0.5 kV 以上、空载时或纯电阻负载时）		
输出调整度	±（1%×设定值 + 10V），空载到满载		
电流上下限设置	0.000-9.999	0.001	±（2%×设定值 + 2 个字）
（单位：mA）	10.00-20.00	0.01	
电流测量	0.000 - 3.500	0.001	±（2%×读数值 + 10 个字）
（单位：mA）	3.00 - 20.00	0.01	±（2%×读数值 + 3 个字）
上升时间	0.3 - 999.9S	0.1S	±（0.1%×设定值 + 0.05s）
下降时间	0, 0.0 - 999.9s （0 为关）		
测试时间	0, 0.1-999.9s （0=连续测试）		
电弧侦测	设置电压<7.00KV： 1-9 级；		
	设置电压≥7.00KV： 1-8 级；		
	可关闭电弧侦测功能		
电流归零补偿	0.000-20.00mA		
开短路侦测（UT5470）			
采样标准	0.001 - 40nF		
电容范围			
开路判断范围	10% - 100%		
短路判断范围	0, 100% - 500%，（0=关闭）		
直流耐压测试（UT5472）			
额定输出	UT5472：12kV/10mA		
	范围	分辨率	精度
直流电压输出	50-12000VDC	1V	±（1.5%设定值 + 10V）
直流电压测量	0.050- 12.000 kV	0.001 kV	±（2%×读数值 + 20V）
输出纹波	小于 5%，9999 μ A（阻性负载时）		
输出调节	±（1%×设定值 + 10V），空载到满载		

电流上下限设置 (单位: uA)	0. 0-350	0. 1	± (2%设定值 + 2 个字)	
	351-3500	1		
	3510-10000	10		
电流测量 (单位: uA)	0. 0-350. 0	0. 1	± (2%× 读数值 + 10 个字)	
	300-3500	1		
	3000-10000	10	± (2%× 读数值 + 3 个字)	
上升时间	0. 4 - 999. 9S	0. 1S	± (0. 1%设定值 + 0. 05S)	
下降时间	0, 0. 1 - 999. 9S (0=关闭)			
测试时间	0, 0. 1-999. 9s (0=连续测试)			
缓升上限电流 (单位: μ A)	0. 0-350	0. 1	± (2%设定值 + 2 个字)	
	351-3500	1		
	3510-10000	10		
充电下限电流	(0 - 350. 0) μ A, 自动、手动			
放电时间	<100ms			
电弧侦测	1-9 级 (9 级最灵敏), 可关闭电弧侦测功能			
电流归零补偿	0. 0-10000uA			
最大容性负载	1. 5 μ F < 2KV, 0. 28 μ F < 4KV, 0. 18 μ F < 6KV, 0. 15 μ F < 8KV, 0. 12 μ F < 12KV			
绝缘阻抗测试 (UT5472)				
额定输出	6kV/50G Ω			
	范围	分辨率	精度	
直流电压输出	50 - 6000 V	1V	± (1. 5%设定值 + 10V)	
直流电压测量	0. 050 - 6. 000 kV	0. 001 kV	± (2%× 读数值 + 20V)	
电阻上下限设置 (单位: M Ω)	0. 1-999. 9	0. 1	± (5%× 设定值 + 2 个字)	
	(上限: 0=不比较)			
	1000-50000	1	± (15%× 设定值 + 2 个字)	
绝缘电阻测量 (单位: M Ω)	50-499V	0. 1-1. 999	0. 001	± (15%读数值+10 个字)
		2. 00-19. 99	0. 01	
		20. 0-199. 9	0. 1	
		200-10000 (50-99V)	1	
		200-20000 (100-499V)	1	
	500-6000V	0. 1-9. 999 (1-9. 999)	0. 001	± (3%读数值+10 个字)

		电压设定值 >		
		1000V)		
		10. 00-99. 99	0. 01	± (5%读数值+10 个字)
		100. 0-999. 9	0. 1	± (7%读数值+10 个字)
		1000-50000	1	± (15%读数值+10 个字)
缓升时间	0. 4 - 999. 9S		0. 1S	± (0. 1%设定值 + 0. 05S)
缓降时间	0, 0. 1 - 999. 9S (0=关闭)			
测试时间	0, 0. 1-999. 9s (0=连续测试)			
延时时间	0. 5 - 999. 9S			
充电下限电流	(0 - 3. 50) μA, 自动、手动			
输入电源				
电压（交流）	100 - 120 VAC / 200 - 240 VAC			
频率	50/60 Hz ± 5%			
视在功率	<500VA ， 保险丝：T6. 3A/250VAC 慢融			
一般规格				
显示	5 寸电容触摸液晶屏			
储存器	可存储 100 个测试文件，每个文件可存储 200 个测试步骤			
崩溃电压	有			
测试功能				
步骤连接	有			
不断电功能				
自检功能	有			
扫描枪接口	有			
高级用户安全	自定义权限与密码保护			
触电保护	智能接地功能（<1mA）			
语言	英文/繁体中文/简体中文			
接口	RS232, RS485, LAN, USB-HOST, HANDLER			
通讯协议	SCPI, Modbus-RTU			
尺寸（W*D*H）, mm	430*134. 3*435			
重量	25Kg			

6.附件

名称	数量	备注
安规测试仪	1 台	
高压测试线（红黑）	1 对	
互锁开关	1 个	
电源线	1 根	
保险丝	2 个	6.3A
RS232C 通讯线	1 根	
合格证和保修证	1 份	
使用手册	1 份	电子档，从官网下载

7.联系我们



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>

版权所有 仿冒必究