

UT5140 交直流接地阻抗测试仪

数据手册

REV 1.0

2025.09

UNI-T®

1. 特性与优点

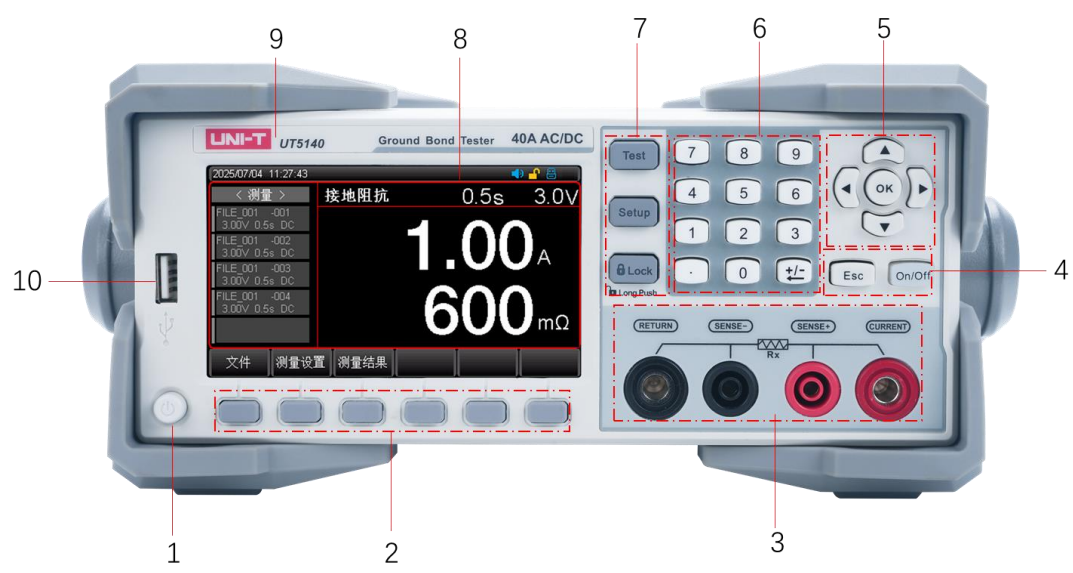
- 满足 CCC、IEC、EN、VDE、BS、UL、JIS 等通用安全标准的要求。
- 4.3 寸 TFT 液晶显示，简洁面板操作，测试结果与参数一目了然。
- 测试电流最高可达 40A，适合大多数应用测试。
- 采用四线测量，通过额外的两条测量线来消除回路电阻，提高测试精度。
- 上下限预置，智能判定，声光报警。
- 内部可支持存储 100 个测试文件，每个文件可存储 100 个测试步骤。
- 通过 USB 轻松导入/导出测试文件和数据。
- 接口丰富，支持 SCPI 和 MODBUS 两种协议，方便组建自动化测试系统。

2. 产品描述

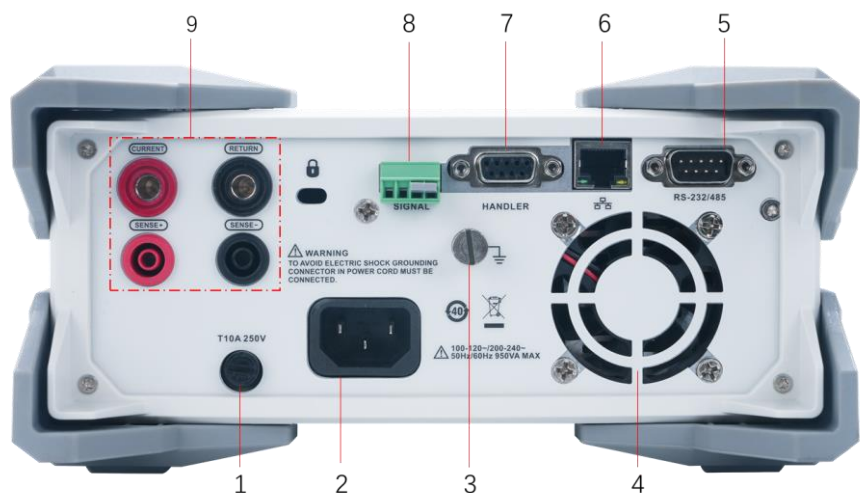
UT5140 交直流接地阻抗测试仪是新一代交直流接地阻抗测试仪。4.3 寸 TFT-LCD 显示，体积小，重量轻。最高 40A 的电流测试能力，交直流接地两用恒流输出，四端法测试，精准高效。开路电压可调，可同时确保测试人员和待测设备的安全。通讯接口丰富，为自动化生产与生产线测试应用提供优选测试解决方案。

测量应用

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



编号	项目	编号	项目
1	电源开关	5	方向
2	屏幕功能键		OK 键
3	CURRENT 端子	6	数字键盘
	SENSE+ 端子	7	Test
	SENSE- 端子		Setup
	RETURN 端子		Lock
4	Esc	8	显示屏
	ON/OFF	9	铭牌
		10	U 盘接口



编号	项目	编号	项目
1	保险丝座	7	HANDLER 接口
2	输入电源座	8	SIGNAL 接口
3	保护地端子	9	SENSE+ 端子
4	散热风扇		CURRENT 端子
5	RS-232C 接口/RS-485 接口		RETURN 端子
6	LAN 接口		SENSE- 端子

3. 设计亮点

高精度、高分辨率、快速判定

配备了高精度度、高分辨率的测量电路。电压电流精度高达 2%，电压、电流分辨率高达 0.01V/0.01A，阻抗测试精度达到 2%。同时实现了测试时间为 0.5 秒的快速判定。可精准、快速进行安规参数测量分析，为用户产品安全保驾护航。

多重安全保护

采用多重安全保护设计，本机具有上下限判定及过流保护功能，确保使用人员及设备的安全。

仪器自我检测

为了检测仪器自身是否正常，UT5140 设计了自检功能，方便用户判断仪器可靠性。

4. 技术参数

接地阻抗测试		
输出电压（开路电压）	范围	3.00 - 8.00 VAC/DC
	分辨率	0.01V
	精度	$\pm (3\% \times \text{设定值} + 3 \text{ 个字})$
输出频率	50/60Hz，或用户可选择直流模式	
输出电流	范围	0-150m Ω : 30.01-40.00A
		0-200m Ω : 10.01-30.00A
		0-600m Ω : 1.00-10.00A
	分辨率	0.01A
	精度	$\pm (3\% \times \text{设定值} + 3 \text{ 个字})$
最大负载	范围	1.00-10.00A : 0-600m Ω
		10.01-30.00A : 0-200m Ω
		30.01-40.00A : 0-150m Ω
	分辨率	1m Ω
	精度	$\pm (2\% \times \text{设定值} + 2 \text{ 个字})$
高限和低限测试电阻	范围	0-150m Ω : 30.01-40.00A
		0-200m Ω : 10.01-30.00A
		0-600m Ω : 1.00-10.00A
	分辨率	1m Ω
	精度	$\pm (2\% \times \text{设定值} + 2 \text{ 个字})$
高限和低限测试电压	范围	0-6V
	分辨率	0.01
	精度	$\pm (2\% \times \text{设定值} + 2 \text{ 个字})$
测试时间	范围	0, (0.5 - 999.9) s, 0 为无限长
	分辨率	0.1s
	精度	$\pm 0.1\% \times \text{设定值}$
阻抗偏移	范围	0-100m Ω
	分辨率	1m Ω
	精度	$\pm (2\% \times \text{设定值} + 2 \text{ 个字})$
电压偏移	范围	0-4.00V
	分辨率	0.01V
	精度	$\pm (2\% \times \text{设定值} + 2 \text{ 个字})$
额定电流测试及精准度	范围	0.00-40.00A AC/DC
	分辨率	0.01 AC/DC
	精度	$\pm (2\% \times \text{设定值} + 2 \text{ 个字})$
额定电压测试及精准度	范围	0-8.00V AC/DC
	分辨率	0.01 AC/DC

	精度	$\pm (2\% \times \text{设定值} + 2 \text{ 个字})$
阻抗测试范围及精准度	范围	0-600m Ω : 1.00-5.99A
	分辨率	1m Ω
	精度	$\pm (3\% \times \text{设定值} + 3 \text{ 个字})$
	范围	0-600m Ω : 6-40A
	分辨率	1m Ω
	精度	$\pm (2\% \times \text{设定值} + 2 \text{ 个字})$
一般规格		
PLC 控制	以下输入和输出信号通过 1 个 9 针 D 型连接器提供:输入:测试开始, 测试停止; 输出: 测试不通过, 测试通过, 测试中; 硬件互锁信号通过短接独立的 4pin 接口特定 IO 实现。	
通讯接口	USB Host, HANDLER, RS232C/RS485, LAN	
外形 (W x H x D)	214 × 88 × 349mm	
重量	5.3kg	

5. 附件

部件	数量	备注
交直流接地阻抗测试仪	1 pcs	
Interlock Disable Key	1 pcs	附于本机上
电源线	1 pcs	
RS232 通讯线	1 pcs	
接地阻抗输出线 (一红一黑)	1 pair	
备用保险丝	2 pcs	T10A 250V
下载指南	1 pcs	
合格证和保修证	1 pcs	
用户手册	0 pcs	电子档, 从官网上下载

6. 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