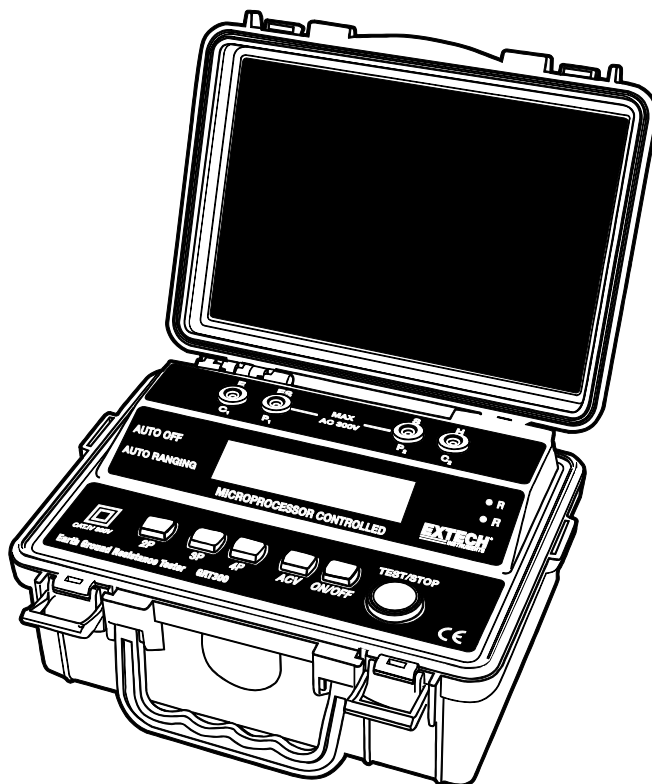


### 四线接地电阻测试仪 型号 GRT300



以下網址提供有更多用戶手冊翻譯資料：[www.extech.com](http://www.extech.com)

## 简介

---

恭喜您购买 Extech 四线接地电阻测试仪。GRT300 型测试仪的设计与测试符合 IEC 标准 348、电子测量仪表安全要求、EN 61010-1、EN 61326-1、EN 61557-1、EN 61557-5 及其它安全标准的要求。正确并小心使用此仪表，您便可常年享受其可靠服务。

## 安全注意事项

---

- 尝试操作或保养仪表前请仔细阅读所有安全信息。
- 仅按本手册所述的操作说明使用本仪表。否则，仪表中的保护机制可能会被损坏。
- 额定环境条件：
- 室内、外使用。
- 安装类别 IV 300V。
- 污染度 2。
- 工作高度高达 2000 米。
- 相对湿度最高 80%。
- 环境温度 0-40° C。

遵循如下所列的国际电气符号：



检测器已通体受到双重绝缘或强化绝缘的保护。



警告！触电风险。



小心！使用检测器前请参阅本手册。



地线（接地）端子。



设备符合当前欧盟法规的要求。

### 警告

为避免电击，切勿在测试期间触摸接地端子。

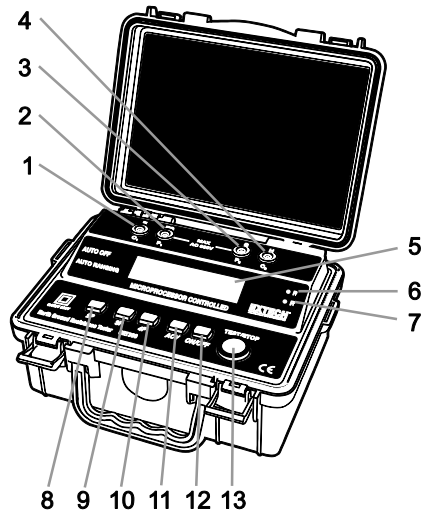
切勿在 P1 与 P2 接地端子上施加超过 300V 的电压。

## 特点

- 配备由高级安全功能控制的微处理器
- 两行 LCD 显示屏
- 自调量程
- 含四个量程的接地电阻测试：0-2  $\Omega$  / 0-20  $\Omega$  / 0-200  $\Omega$  / 0-2k  $\Omega$
- 0-300Vac 的接地电压测量量程
- 自动 C 探针检查。
- 自动 P 探针检查。
- 二线测试
- 三线测试
- 四线测试
- 自动关机
- 数据保持
- 安全标准：EN 61010-1 CATIV 300V、EN 61326-1

## 仪表描述

1. C1 端子  
(黑色测试导线连接)
2. P1 端子  
(绿色测试导线连接)
3. P2 端子  
(黄色测试导线连接)
4. C2 端子  
(红色测试导线连接)
5. 显示屏
6. Rc LED
7. Rp LED
8. 二线按钮
9. 三线按钮
10. 四线按钮
11. ACV 按钮
12. 电源按钮
13. TEST/STOP (测试/停止) 按钮



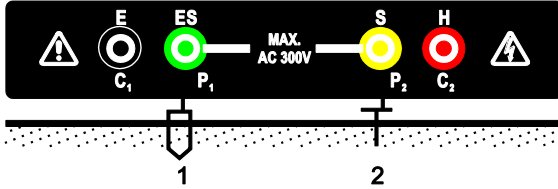
# 操作

## 电池电压检查

1. 按下“ON/OFF”（开/关）按钮，如果“Battery Low”（电池电量低）显示在显示屏上，请更换电池。

## 接地电压测量

1. 按如下所示的方式连接测试导线。



- (1) 测试中的接地电极（接地棒）      (2) 测试探针

2. 按下“ON/OFF”（开/关）按钮并等待“Select Function”（选择功能）显示在显示屏上。
3. 按下“ACV”按钮后再按下“TEST/STOP”（测试/停止）按钮。
4. 接地电压会显示在显示屏上。

注意：接地电压超过 10V 后，接地电阻的测量值可能出现错误。确保所指示的值低于 10V。

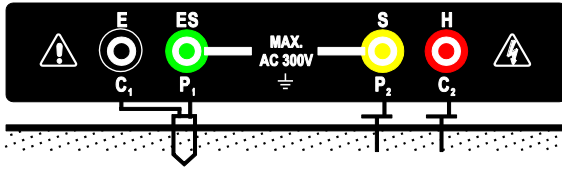
## 接地电阻测量

注意：如果测试导线缠绕在一起或相距过近，测量结果可能会受到感应耦合或电容耦合的影响。连接探针时，使导线保持分开状态。

### 设置

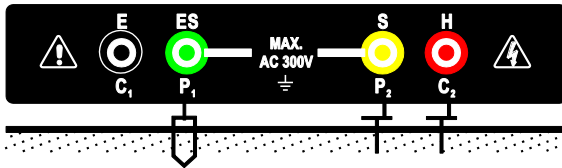
将电势探针与电流探针（必要时）尽可能深的插入土中。探针间的距离必须达到 5 至 10 米（16 至 32 英尺）。

#### 四端子接地电阻测量



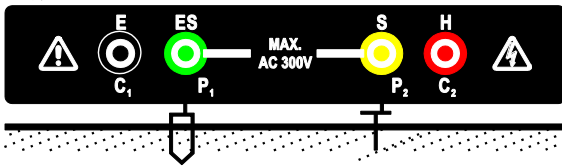
- 1 (1) 测试中的接地电极（接地棒）    2 (2) 电势探针    3 (3) 电流探针

#### 三端子接地电阻测量



- 1 (1) 测试中的接地电极（接地棒）    2 (2) 电势探针    3 (3) 电流探针

#### 两端子接地电阻测量



- 1 (1) 测试中的接地电极（接地棒）    2 (2) 电极探针

## 测试

1. 连接 2、3 或 4 端子测试的测试导线。
2. 按下 ON/OFF（开/关）按钮并等待“Select Function”（选择功能）显示在屏幕上。
3. 按下与设置相一致的“2P”、“3P”或“4P”按钮。
4. 按下“TEST/STOP”（测试/停止）按钮开始测试。
5. 测试进行期间仪表将会发出提示音（约 10 秒），然后读数值将会显示在显示屏下方的那一行。

### 注意：

“Rc”与“Rp”LED 的指示内容：

Rc：无测试电流输出。检查连接。

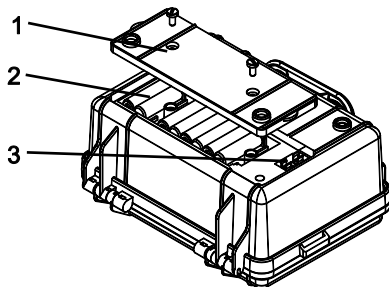
Rp：如果 Rp 点亮并且显示屏上指示“ $> 2 \text{ k}\Omega$ ”，则接地电阻超过  $2000 \Omega$ 。

如在“4P”模式下，显示屏显示“Vp Error”，则请短接电路 C1（黑色）与 P1（绿色）。

## 测量注意事项

接地电阻的 2 端子测试适合于在一般具备传导性的土地中所做的大部分通用测试。不过，2 端子测量包含测量中的测试导线与接触电阻，因此，结果读数值要比真实的接地电阻值略高。测量结果大于预期值或测量指令要求采用多端子技术，则应根据需要切换至 3 或 4 端子技术。

1. 后盖
2. 电池
3. 保险丝



### 更换保险丝

1. 断开测试导线与仪表的连接。
2. 拧下两个螺钉后即可取下后盖。
3. 取下保险丝后，换用值与尺寸均相同的（0.1A/250V，5 x 20mm）新保险丝。
4. 更换并固定后盖。

### 更换电池

当“Battery Low”（电池电量低）显示在显示屏上时，请更换电池。

1. 断开测试导线与仪表的连接并取下后盖与电池。
2. 测试仪的电池位于测试仪的下方。
3. 换用八节 1.5V AA 小型电池，更换时注意极性是否正确。
4. 重新安装电池托架以及电池盖。

### 清洁与存放

警告：为了避免电击或损坏仪表，请勿使仪表壳进水。

定期用湿布和清洁剂擦拭外壳，但不要使用研磨剂或溶剂进行清洁。

# 规格

## 一般规格

测试频率	820Hz
测试电流	2mA
温度与湿度	操作时: 0 至 50° C (32 至 122° F) $\cong$ 80% 相对湿度 存放: -10 至 60° C (14 至 140° F) $\cong$ 80% 相对湿度
电源	1.5V(AA) x 8
尺寸	250(L) x 190(W) x 110(D)mm (9.84x7.5x4.33")
重量	约 1430g (含电池)
保险丝	0.1A/250V 5 x 20mm
测试频率	820Hz

## 范围规格

	范围	解析度	准确性
接地电阻	0 to 2 $\Omega$	0.01 $\Omega$	$\pm(2\%rdg+0.1\Omega)$
	0 to 20 $\Omega$	0.1 $\Omega$	$\pm(2\%rdg+3dgt)$
	0 to 200 $\Omega$	1 $\Omega$	$\pm(2\%rdg+3dgt)$
	0 to 2 k $\Omega$	0.01 k $\Omega$	$\pm(2\%rdg+3dgt)$
接地电压	0 to 300 VAC (40 to 500Hz)	1VAC	$\pm(2\%rdg+3dgt)$

版权所有 © 2014-2017 FLIR Systems, Inc.

保留所有权利, 包括以任何形式复制全部或部分内容的权利

通过 ISO-9001 认证

[www.extech.com](http://www.extech.com)