

Megger[®]

数字微欧表

BT51

使用说明书



安全警告

- 在使用设备前必须先阅读并理解**安全警告**和**测试注意事项**，并且在使用过程中遵守相关规定。
- 进行接线前被测回路必须被关闭、断电并隔离。
- 测试线和手柄必须保持清洁并完全展开，无损坏也无绝缘开裂。
- 在测试过程中不能触碰测试回路。
- 当使用外电源供电时，仪器必须接地。
- 更换保险丝必须使用正确的型号和等级。
- 如果有任何部位损坏都不应该继续使用仪器。

注意：此仪器只能由接受相关培训的工程人员使用。

目录

概述.....	4
应用.....	5
仪器规格.....	6
操作.....	7
维修和质保.....	10

概述

BT51使用了四端测试原理。仪器内部发生的电流通过C1端和C2端注入被测试品。试品两端的电压通过P1端和P2端进行测量。

测试电流通过仪器内部的串联电阻的压降来测量，一般为2A。通过比较这个电压和P1P2两端的电压，就可计算出一个比例。在电压较低时仪器会使用运算放大器。由于采用了比例算法，输出电流的微小波动不会影响测试精度。

仪器有两个量程，2000mΩ和20mΩ，通过一个旋转开关来选择。3位半读数显示在发光二极管屏幕上，即使在昏暗的环境下也可清晰地显示。

当有测试电流流过时，绿色的LED指示器会发光。如果测试探头不小心接触到了带电回路，红色的霓虹灯会发光，作为危险电压存在的信号。仪器内包含有一个继电器保护回路（240V AC以下有效），在低压时保护会自动运行；当接触到高压时红色的霓虹灯会发光。霓虹灯和保护回路不管仪器是否打开，只要探头之间有电压差都会自动运行。

仪器可由内部电池供电，当需要充电时，显示器旁边的红色的LED“电池电压低”信号灯会发光。集成的充电单元包含了一个信号灯用于显示电池正在充电，还包含了一个保护用的保险丝。

注意：推荐在进行测试前先将电池充满电。

此仪器外壳是坚固的塑料壳，带有铰链连接的可拆卸盖子。Megger提供各种测试线以及复杂的手柄供用户选配。

应用

BT51可用于测试大型金属架构的电阻、接地连接电阻、电缆连接电阻、避雷针电阻等，以及检查母线的连续性。也可以用于测试飞机的金属架构电阻。仪器的分辨率为0.01mΩ，能够检查飞机金属点之间的电阻。

仪器所使用的符号



注意：参阅附带的注意说明



仪器符合欧盟标准

电源线

如果仪器的电源线插头与您的插座型号不符，请不要使用转换插头。你必须找一条合适的电源线，如果必要可以剪断插头并更换合适的插头。

电源线的颜色编码是：

地线	黄色/绿色
零线	蓝色
火线	棕色

如果使用带保险丝的插头，可使用3安培的BS1362或相似的型号。

注意：损坏的插头应及时丢弃，因为裸露的导体接通电源后可能会导致伤害。

仪器规格

量程	2000 m Ω 分辨率1 m Ω 20 m Ω 分辨率0.01 m Ω
测试电流	2A到2.5A之间的任意值
精度 (0℃到50℃)	$\pm 1\% \pm 2$ 位
显示屏	三位半LED
温度范围	运行 0℃到+50℃ 储存 -20℃到+50℃
保护 240V型号 115V型号	保护继电器, 外电源低于240V AC时有效 100 mA陶瓷保险丝 20mm \times 5mm 250 mA陶瓷保险丝 20mm \times 5mm
电池	内置4Ah镍铬可充电电池。240V常规充电时间为10小时。
安全性	仪器满足IEC1010-1 (1995) 和EN61010 (1995) 双绝缘标准。
EMC	符合IEC61326标准
尺寸	344mm \times 245mm \times 158mm
重量	4.5kg

操作

警告

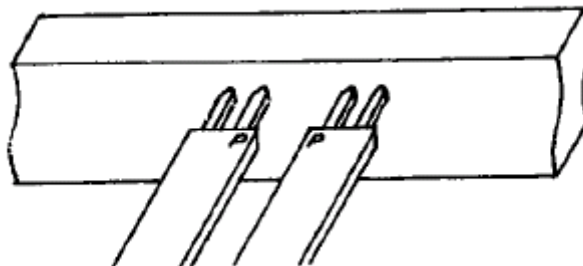
进行接线前请确保被测设备或被测导体已断电。

执行测试（此处假设使用的是复式手持探头）

1. 将测试线连接到仪器终端
电流线连接到C1和C2，电压线连接到P1和P2。

注意：Megger标配的复式手持探头定义如下：黑色的是电流线，接口处刻有“C”；红色的是电压线，接口处刻有“P”。在探头上，电压针刻有“P”。

2. 将量程选择开关旋转到合适的位置。
3. 如果需要验证仪器是否正确工作，可将探头接触一个已知的低电阻标准试样，并使电压针尽可能地相互靠近。



LED显示屏上应显示零读数。

注意：仅在C1和C2探针与试样形成回路时电流才会通过。有电流产生时绿色的LED灯会发光。此时要确认低电量指示灯未闪烁。

4. 在需要测试的设备或导体两端放上探头。（探头之间的最大距离取决于线长。）
5. 从数字显示屏读取读数。
6. 如果选择20mΩ量程时被测电阻超出此量程，一个“1”会出现在显示屏左边，其他LED灯不发光。此时将量程选择开关打到2000mΩ并重复测试。如果超量程记号依然出现，那么说明被测测试品已超过仪器量程。
7. 测试完成后移除探头，关闭仪器并拆线。

