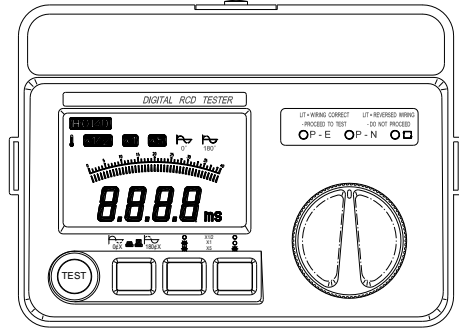


数字式残余电流装置 (接地漏电电路断路器)测试器

IRT-1900 /123 2240

使用说明书



- 动作电压: 230V ±10 % 50Hz / 60Hz
- 最大输入电压: 370V peak
- 测试交流电流准确性(在 115V): ±3%
- 跳脱时间: ±(1%rdg +2d) , x1/2, x1
±(1%rdg +20d) , x5
- 显示器维持时间: > 3 秒(电力消失时)
- 档位过载指示: 显示“OL”
- 温度过载指示: 显示“↓”
- 输入保护: 13A /250V 保险丝
- 操作温度及湿度: 0°C to 40°C (32°F to 104°F)
& (10 ~ 80 %RH).
- 储存温度及湿度: -10°C to 60°C (14°F to 140°F)
& (10 ~ 70 %RH)
- 尺寸: 180(长) x 130(宽) x 70(高)mm.
- 重量: 约 800 公克
- 附件: 说明书、电源线、吊带

1. 警告注意事项

- 本仪器必须只能由受过训练且能胜任的人严格依据本说明书操作程序来操作。
- 对本说明书内所包含的所有安全规定的熟读与了解是非常重要的。当使用本仪器必须经常观察监视本仪器。
- 非常小心地且完整地读本说明书。
- 本仪器限定只能使用于电力安装之系统额定电压为 230V±10%。在任何情况下绝不能连接至较高的电压或接至火线对火线。
- 请勿打开机壳，内部无使用者可更换之零件。
- 如本仪器无法开机，请检查电源线是否不良。(勿假定电源座不带电)
- 经常保持您的手及手指握在本仪器提供之测试棒的保护环后方。
- 本仪器首先经由保险丝及其它零件来保护。
- 假如本仪器之过热符号显示(↓)，请将电源线拔离本仪器来让其冷却。
- 本仪器测试后，而使断路器跳脱时，必须间隔 3~5 秒，才可再进行下一次测试。

环境条件:

本仪器设计为室内使用及海拔 2000 米以下

安装种类: CATIII300V(单相 230V)

污染等级 2

本说明书及产品使用之下列符号系采用自国际安全标准:



设备为双绝缘或加强绝缘保护



高压电击危险注意事项



参考伴随文件之注意事项



依从 IEC1010-1 规定

2. 特性

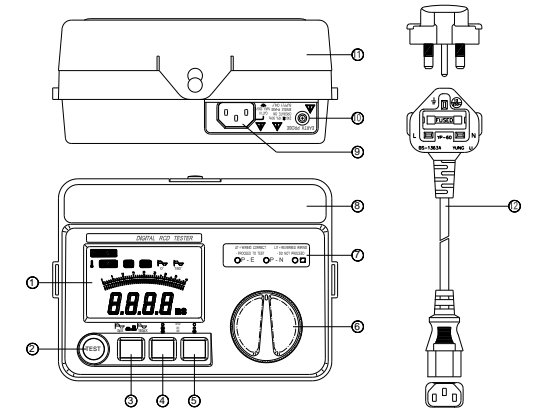
- 本仪器以微处理器来控制，以保最高的准确性及可靠度。
- 使用 3 颗 LED 来检查接线状况是否正确。
- 订制的大型数字式显示器提供读取容易。
- 当测试的电阻器过热会自动锁离，停止测试。
- 可用目视检查电源座内之火线与中性线是否反接。
- 使用具有弹性的现代工程塑料制作外壳，可承受每天的碰撞与敲击。
- 具有 0° 及 180° 相位开关，允许快速的测试及一贯的前后读值。

3. 规格

- 测试电流范围档: 10, 20, 30, 100, 300, 500 (mA)
- 测试电流参数: ×1/2, ×1, ×5
- 故障跳脱时间: 2000ms, (x5 在 200ms)

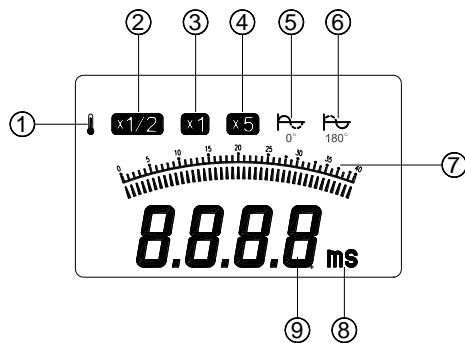
4. 产品外观及控制排列

4-1 产品外观零件及位置图



(1) 显示器	(7) 接线状态指示
(2) TEST 按键	(8) 储存空间
(3) 相位选择开关	(9) 交流电源线输入座
(4) 测试电流参数选择按键	(10) 外部接地测试棒输入孔
(5) 测试电流参数选择按键	(11) 上盖
(6) 跳脱电流选择旋转开关	(12) 电源线

4-2 LCD 显示器



(1) 温度过热指示	(7) 模拟指示
(2) $\times 1/2$ 测试电流指示	(8) 跳脱时间显示
(3) $\times 1$ 测试电流指示	(9) 显示值
(4) $\times 5$ 测试电流指示	: 过载显示
(5) $0^\circ \sim 180^\circ$ 相角指示	nE : 接线错误指示
(6) $180^\circ \sim 360^\circ$ 相角指示	

-6-

5-3 测试动作程序

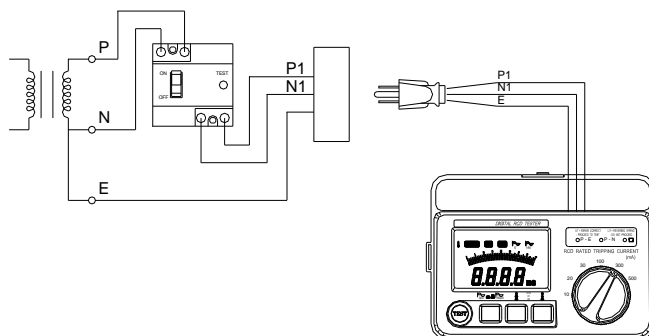
- 无跳脱测试 ($\times 1/2$) ($0 \times 1/2$ 0, 0: 按键开关 OFF, 显示器显示 $\times 1/2$)。
- 这无跳脱测试是设计用来确保这漏电断路器是动作在它的规格值内以了解它不会太敏感。
- 设定测试跳脱电流至 $\times 1/2$ 位置及设定残余电流装置的额定跳脱电流至被断路器之额定跳脱电流值档位。
- 按下 TEST 按键并放开之。所选定的额定跳脱电流值的一半将流经此断路器。假如断路器之功能正常将不会跳脱。
- 这测试被导通时, 同时间仪器会显示 “mS” 符号。
- 假如 TEST 按键放开, 测试结果值将显示 3 秒然后返回至零。假如 TEST 按键不放开, 测试结果值一直显示至按键放开为止。
- 假如断路器跳脱, 将显示出跳脱时间。显示器会锁住约 3~5 秒。
- 将相位角开关按下, 反相位动作再重复上述程序。

经过重复测试后, 本仪器有可能过热, 这时会有过热温度符号指示。假如这情况发生, 将仪器之电源线切开, 让其冷却。

这状况适用于无跳脱测试, 跳脱测试、快速跳脱测试。

-9-

4-3 测试接线图



5. 操作说明

为确保安全及适当的使用本仪器, 必须按照下述程序操作:

5-1 警告: 在进行任何测试前必须执行下述之初期检查:

- 使用前必须经常检查您的仪器是否不正常或已损坏, 假如不正常的状态已经存在, 请勿进行下一步动作。

-7-

5-4 跳脱测试 ($\times 1$) ($\times 1$ 0, \times : 表按键开关 ON, 显示器显示 $\times 1$)

- 选择 $\times 1$ 测试跳脱电流。
- 按下 TEST 按键, 这漏电断路器应该跳脱, 仪器显示器上将显示出跳脱时间及 mS 符号。
- 将断路器重置及按下仪器之相位开关至 0° 位置。按下 TEST 按键, 断路器应跳脱。
- 将断路器重置及按下仪器之相位开关至 180° 位置。按下 TEST 按键, 断路器应跳脱。
- 由 5-4-c 及 5-4-d 所得到之读值均应在该断路器其额定跳脱电流所载明的跳脱时间之内。
- 假如断路器未跳脱, 表示它是故障的。

5-5 快速跳脱测试 ($\times 5$ \times , \times : 表按键开关 ON, 显示器显示 $\times 5$)

- 这是一项特别的测试需求, 为了降低断路器安装之风险而直接将断路器施加 30 mA 以上。
- 设定测试跳脱电流开关至 $\times 5$ 位置。
- 设定残余跳脱电流至 30mA 档位。
- 设定相位角开关至 0° 位置。
- 按下 TEST 按键并放开之。断路器应跳脱。

-10-

- 在按下 TEST 按键前, 经常固定检查电力线接线状态指示 LED 灯依循如下:

P-E 绿色 LED 灯必须亮

P-N 绿色 LED 灯必须亮

红色 LED 灯必须不亮

假如上述之依循不显示或红色 LED 灯亮, 不论任何原因或理由, 绝对不能进行下一步骤, 因为接线不正确。在进行下一步测试前, 必须先修正上述错误。

- 假如其它的负载是被连接至这被测试电路, 会造成错误的读值。为得到最佳的准确读值, 在电路上的负载应该先去除之。
- 只能使用本仪器所提供的电源线。

5-2 预备动作程序:

- 连接仪器至被测电路, 按 5-1 节初期检查确定 LED 灯是否正常。
- 假如 LED 灯指示不正确, 将仪器脱离电路及检查线之安装的可能错误。

-8-

- 重置断路器, 改变相位角开关至 180° 位置, 再按下 TEST 按键。
- 相位角开关重置至 0° 位置, 按下 TEST 按键。
- 最后二次测量的跳脱时间应均小于 40ms。假如跳脱时间大于 40ms, 这断路器可能故障及应再检查之。
- 为了避免造成过热效应, 本仪器在 300mA 及 500mA 档位无 $\times 5$ 之测试功能。

※ 版权所有, 非经授权, 请勿转载。

Apr-2017-2