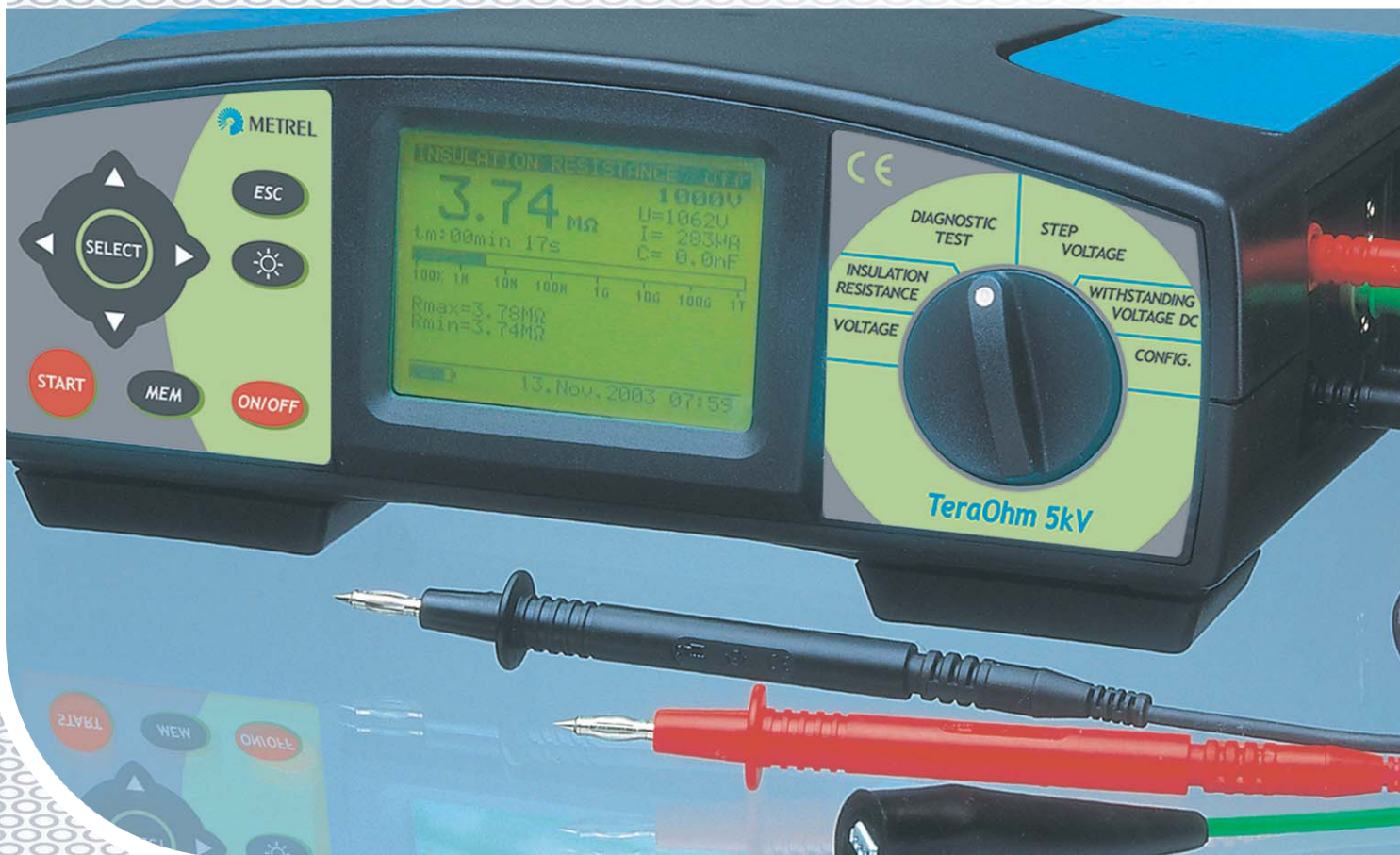


2006

# 高压绝缘诊断



 METREL®

Tera Ohm 5 kV  
ISO Test



## MI2077 Teraohm 5kV 高压绝缘诊断测试仪

### 先进的经过实践验证的高压绝缘测试仪器。

- 高压绝缘材料开发的最新进步促使采用现代测试仪器。
- 技术实践要求高性能测量仪表，能够测量极化指数PI、介电吸收比DAR、介电放电比、时间编程步进电压试验以及绝缘系统电容等等。
- 传统模拟测量仪表还可以用在一般要求的场合。
- 使用方便，低电磁干扰，测试后负载自动放电都是该仪器的显著特点。美翠公司高压测试仪器与市场其他产品明显不同。

- 超高绝缘电阻测量
  - 预置 DC 测试电压 250 V - 5000 V 步长 50 V。
  - 量程可达 5 TΩ
  - 定时方式从 1 秒到 30 分钟。
  - 电容测量可达 50 μF。
- 强大诊断测试功能：
  - 在同台设备上同时测量放电电流，电压和电容
  - 计算极化指数 (PI)。
  - 第一时间计算介电吸收比 (DAR)。
  - 计算介电放电比 (DD)。
- 绝缘电阻的步进电压测量。
  - 预置 DC 测试电压可达 5000 V 自动分为五步。
  - 每步电压均可预置测试时间。
- 耐压测试达到 5500 V。
  - 漏电流测量。
  - 斜率模式升压到达预选值。
  - 预置阈值测试电流从 1 mA 到 1.4 mA。
- 外部电压 0 - 600 V AC/DC 和频率。

- 电容负载自动放电。
- 端子保护防止表面漏电。
- 数字和棒图显示结果，带有日期和时间。
- 内置电池充电器。
- 可以通过隔离 RS 232 通信接口使用用户友好 PC 软件。

TeraOhm 5kV 属于数字式多用测试仪，用于下述绝缘测量：

- 转动机械。
- 变压器。
- 电缆。
- 高压发电机。
- 电路。
- 电涌充电器。
- 绝缘系统等等。

### 订货信息

标准套件 件号 MI 2077



- 仪表 TeraOhm 5Kv
- 测试导线，黑色，2 m
- 测试导线，red，2 m
- 测试导线 (绿色带鳄鱼夹)，2 m
- 测试表笔，黑色
- 测试表笔，红色
- 鳄鱼夹，黑色，2只
- 电源线
- 软背包
- 说明手册
- 合格证/产品技术数据

### 选配附件



### 技术规格

数字电阻范围	0.01 MΩ + 5 TΩ ± (5 % 读数 + 3 位.)	通用规格	
测试电压量程 (DC)	250 V + 5000 V 步长 50 V ± (3 % 读数 + 3 V)	电源	7.2 Vd.c. (6 x 1.2 V) NiCd 或 NiMH 或 9 Vd.c. (6 x 1.5 V) 碱性
趋势棒图	0 + 5 TΩ	显示	LCD 带背景光点阵
耐压测试	0 + 5500 V ± (3 % 读数 + 40 V)	保护分类	双绝缘
漏电流范围	0 + 1.4 mA ± (3 % 读数 + 3 位)	过压类别	CAT III 600 V
电压范围 AC/DC	0 - 600 V ± (3 % 读数 + 3 V)	污染等级	2
输入电阻	3 MΩ	保护等级	IP 54
电容范围	0 + 50 mF ± (5 % 读数 + 2 位)	工作温度	10 + +50 °C
极化指数 (PI)	0 + 99.9 ± (5 % 读数 + 2 位)	存放温度	-20 + +70 °C
介电放电测试 (DD) 范围	0 + 99.9 ± (5 % 读数 + 2 位)	通信	串行接口 RS 232, 光电隔离
		内存	1000 测量点
		尺寸宽高长	265 x 110 x 185 mm
		质量带电池	2.3 kg

# 主要特点



定制大LCD点阵显示带有棒图和背景光。同时显示测量数据。内置定时器和实时钟。



端子保护防止表面漏电流。三只安全香蕉插座，镀锌。RS 232 接口用于与计算机PC 通信。



内置NiCd或者 NiMH 充电器，充电时也能测量。



方便快捷测量设定。

# Windows PC SW 软件 Tera Link

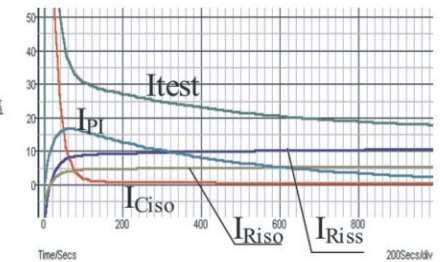
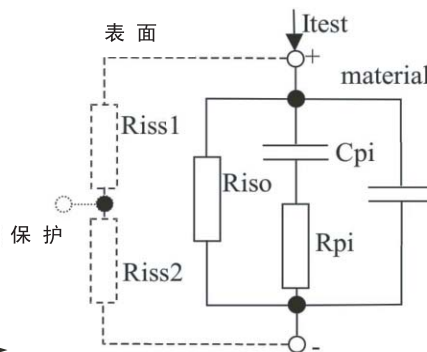
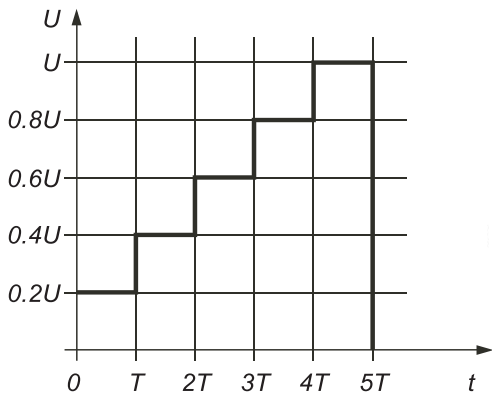


n	Location	Function	Results	Parameters	Date Time
1	001	INSULATION RESISTANCE	R = 9.93 MOhm U = 2105 V I = 211 uA C = 203 nF Rmax = 9.98 MOhm Rmin = 9.84 MOhm	Un = 2000 V timer = 10min00s	16.Feb.2000 11:20
2	002	DIAGNOSTIC TEST	R = 9.96 MOhm U = 1055 V I = 105 uA C = 202 nF R(t1) = 10.0 MOhm R(t2) = 9.99 MOhm R(t3) = 9.96 MOhm P11 = 0.99 P12 = 0.99 DD = 0.60	Un = 1000 V timer = 03min00s time1 = 01 min time2 = 02 min time3 = 03 min	16.Feb.2000 11:34
3	003	STEP VOLTAGE	R = 9.96 MOhm U = 1054 V I = 105 uA C = 201 nF R(Un1) = 9.86 MOhm R(Un2) = 9.98 MOhm R(Un3) = 10.0 MOhm R(Un4) = 10.0 MOhm R(Un5) = 9.96 MOhm U1 = 228 V U2 = 436 V U3 = 643 V U4 = 845 V U5 = 1054 V	Un = 1000 V timer = 05min00s U1 = 200 V U2 = 400 V U3 = 600 V U4 = 800 V U5 = 1000 V	16.Feb.2000 11:55
4	004	WITHSTANDING VOLTAGE	U = 2085 V I = 0.211 mA	Unstart = 1000 V Unstop = 2000 V Ttrig = 1.000 mA Tstep = 00min00s Tend = 01min00s Tmeas = 01min00s	16.Feb.2000 13:01
5	005	INSULATION RESISTANCE	R = 1.08 TOhm U = 2105 V I = 1.84	Un = 2000 V timer = 10min00s	16.Feb.2000 13:12
6	006	DIAGNOSTIC TEST			

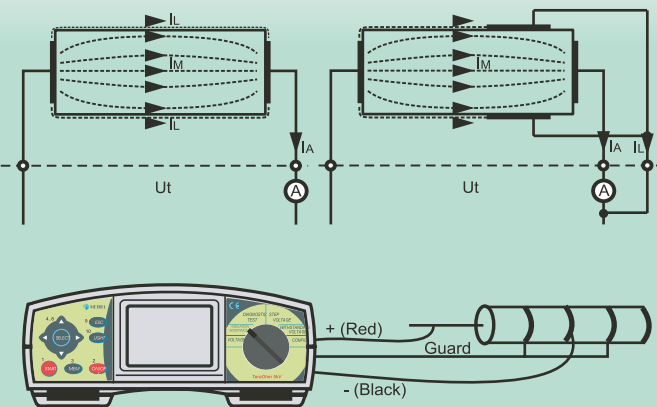
- TeraOhm 5 kV 内存记忆达 1000测量结果。
- 测量结果传送到PC计算机。
- 表格显示可以打印出来作为测量报告。



电机绕组诊断测试



绝缘材料的电气表示

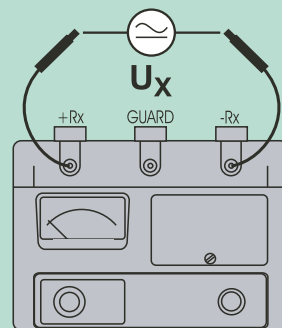
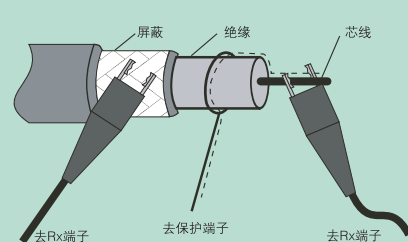


GUARD保护端子连接到被测物体 (举例说明测量电缆绝缘)

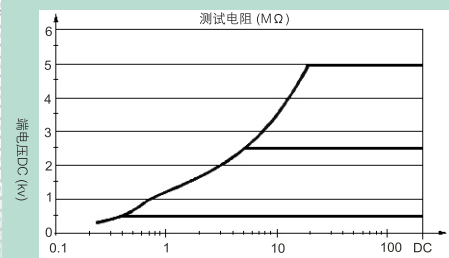
对照表	TeraOhm 5kV MI 2077	ISO测试
测量功能	✓	✓
测试电压 250 V, 500 V, 1000 V, 2500 V, 5000 V	✓	✓
测试电压 250 V --- 5000 V in step of 50 V	5 Tera Ohm	500 Gohm
绝缘电阻量程	0 ÷ 600 V, AC/DC	0 ÷ 600 V, AC/DC
电压量程	✓	✓
定时器	✓	✓
启动保持	✓	✓
电容测量	✓	
诊断测试同时计算Pi, DAR和 DD 步进电压	✓	
耐压 DC斜坡测试	✓	



## ISO测试电子绝缘测试仪



DC/AC电压测量



测试电压典型曲线

ISO测试仪属于便携式 测试仪器，用于下述分析和测量：

- 电机、电气装置和设备。
- 轨道交通、无轨电车以及其他电气车辆的电气跟踪。
- 高压电缆。
- 高压变压器。
- 电气仪表。
- 家用电器。

以及交流和直流AC/DC600 V以内电压测量。电压范围 0.5 kV, 1 kV, 2.5kV和5kV.。该测试仪的设计充分考虑了相关安全标准。其电源为电池 (4 x 1.5 Vdc.IEC R20)，正常条件下自动测量可达2000-2500次。外壳是发泡塑料，绝缘性能很好。

**安全测量：**该仪器放在坚固便携的塑料绝缘盒里，耐受机械外力，安全操作符合 IEC 1010标准。



HHA 2060 Calibration Unit

### 技术数据

绝缘电阻	
量程：	500 kΩ - 500 GΩ
测量电压：	500, 1000, 2500, 5000 Vd.c.
短路测量	
电流：	大约1.3 mA
比例尺：	对数, 1 = 90 mm
精度	± 2 mm
启动保持功能：	有
线路放电：	不按START启动键，自动
电压	
量程：	0-600Va.c./d.c.
输入电阻 - DC电压：	3MΩ
输入电阻 - AC电压：	1.35 MΩ
比例尺：	linear, 1 = 90 mm
精度：	± 2 % 满量程
通用规格	
电源-电池：	4x 1.5 Vd.c. IEC R20
电池低指示器：	红色 LED
尺寸 (宽x高x长)：	345x 130 x 250 mm
包装盒：	坚固发泡塑料
工作温度：	0 - 40 °C
公称温度：	10-30°C
重量：	4.5 kg

### 订货信息

标准套件

件号MA 2060



- 仪器 ISO test
- 测量导线，安全香蕉头，黑色，2 m
- 测量导线，安全香蕉头，红色，2 m
- 测量导线，安全香蕉头/鳄鱼夹，黑色，2 m
- 安全鳄鱼夹，2只
- 说明手册
- 合格证
- 产品技术数据

### 选配附件

- HHA 2060 - 校正仪
- S 2003 - 高压电缆

注意：该样本手册的图片可能与实际交货仪器有所不同。本公司技术修改恕不通知。

