



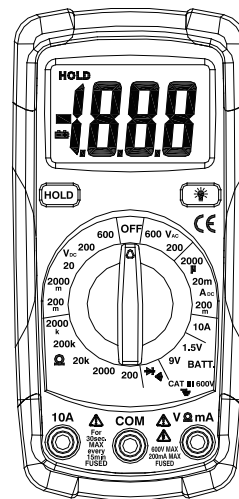
使用说明书

RS-12

编号: 123-1939

数字万用表

中文



安全手册

为了您的安全，请在使用本仪表之前仔细阅读该手册：

使用本表时，请勿将输入的测量值超出其所允许的量程范围。

输入量程	
功能	最大输入
交/直流电压	直流/交流电压600V
直流/交流电压	直流/交流电压600V, 200Vrms 用于200mV量程
mA直流	200mA 250V快速熔断保险丝
A DC	10A 250V 快速熔断保险丝(最多每15分钟, 需时30秒)
电阻,短路测试	250Vrms, 最多15秒

2. 在测量高压电路时，请严格注意个人及设备的安全防护措施。
3. 若负极端口（COM）电压超出500V以上接地电压，请勿进行电压测试。
4. 若功能开关置于电流，电阻或二极管位置时，请勿将表笔与电路相连接，否则会损坏仪表。
5. 进行电阻或二极管测试时，应把电容放电并断开电源。
6. 打开后盖，更换保险丝或电池之前，请关闭电源并取下表笔。
7. 请勿使用仪表，直到电池盖和保险丝盖装好，螺丝拧紧。

安全标识



表明此操作须参照说明书进行。



表明此处可能出现危险电压，请避开以免导致死亡或严重伤害。



表明此处可能出现危险电压，请避开以免导致仪表的损坏。



请勿连接到500VAC或VDC的电路路上。



表明此端口可能出现危险电压。

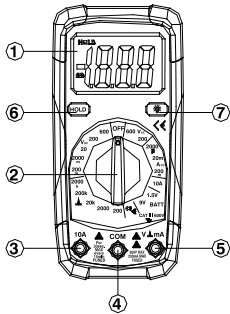


双绝缘保护。



控制与端口

- 1.LCD液晶显示
- 2.功能选择转盘
- 3.10A端口
- 4.COM端口
- 5.正极端口
- 6.数据保持按键
- 7.背光按键



功能符号指示

-))) 蜂鸣指示
- ▶ 二极管测试指示
- μ micro (电流范围)
- m milli (电压/电流范围)
- k kilo (电阻范围)
- VDC 直流电压
- VAC 交流电压
- ADC 直流电流
- BAT 电池电量不足指示



规格

功能	量程	分辨率	精确度
直流电压	200mV	0.1mV	± (0.5% reading + 2 digits)
	2000mV	1mV	
	20V	0.01V	
	200V	0.1V	± (0.8% reading + 2 digits)
	600V	1V	
交流电压	200V	0.1V	± (1.2% reading + 10 digits 50/60Hz)
	600V	1V	
直流电流	2000μA	1μA	± (1.0% reading + 2 digits)
	20mA	10μA	
	200mA	100μA	± (1.2% reading + 2 digits)
	10A	10mA	± (2.0% reading + 2 digits)
电阻	200Ω	0.1Ω	± (0.8% reading + 2 digits)
	2000Ω	1Ω	
	20kΩ	0.01kΩ	
	200kΩ	0.1kΩ	
	2000kΩ	1kΩ	± (1.0% reading + 2 digits)
电池	9V	10mV	± (1.0% reading + 2 digits)
	1.5V	1mV	

注意: 精确度规格由两种因素组成。

- (% reading) –测量电路的精确度。
- (+ digits) –数位转换器条码的精确度。

注意: 精确度在65°F 至 83°F (18°C 至 28°C) , 湿度低于75%RH时得出。



技术指标说明

二极管测试	测试电流最大值1mA, 开路电压 2.8V DC典型值
短路蜂鸣测试	若电阻小于30时产生蜂鸣
电池测试电流	9V (6mA) ; 1.5V (100mA)
输入阻抗	>1MΩ
交流电压频宽	45Hz ~ 450Hz
DCA电压跌落测试	200mV
显示	3 ½ 数位, 2000位液晶显示, 1.1" 数位
超量程提示	以 "1" 表示
极性	自动(正极无显示);负极显示(-)
测量率	正常情况下每秒2次
低电池提示	电池电压不足时, 显示BAT符号
电池	一粒9V (NEDA 1604) 电池
保险丝	mA, μA 量程; 0.2A/250V 快速熔断保险丝, A 档量程 10A/250V快速熔断保险丝
操作环境	32°F ~ 122°F (0°C ~ 50°C)
储存温度	-4°F ~ 140°F (-20°C ~ 60°C)
相对湿度	<70% 操作, <80% 储存
室内使用,最高海拔	7000英尺(2000米)
重量	255g
尺寸	150mm x 70mm x 48mm
安全认证	室内使用, 符合过电压类别II
污染级别	2

电池安装

警告: 为防触电, 打开电池后盖前后, 请勿操作仪表并把表笔与电源断开。

1. 把表笔与仪表断开。
2. 用螺丝刀拧开电池后盖上的螺母。
3. 正确安装电池, 正负极应一致。
4. 盖上电池后盖并拧紧螺丝钉。

警告: 为防触电, 在电池后盖安装和固定之前, 请勿操作仪表。

注意: 若仪表出现工作不正常, 请检测保险丝和电池是否完好以及是否放在正确的位置。



操作指导

数值保持按键HOLD

保持键允许仪表固定测量值以供参考:

1. 按下 "HOLD" 键保持读数, 同时出现 "HOLD" 字符
2. 再次按下 "DATA HOLD" 键 切换至正常操作

背光灯键 (BACKLIGHT)

1. 按下背光灯键开启背光灯。
2. 再次按背光灯键关闭背光灯。

警告: 小心触电, 高压电流十分危险, 应小心操作。

1. 为了节省电池损耗, 使用后请将旋钮调至 "OFF" 档。
2. 若测量过程中显示屏出现 "OL", 表明测量值超出所选档位, 应改选更高档。

注意: 在某些低交直流电压档位内, 若表笔与被测物断开, 显示屏将出现任意不稳定数值。该现象由高输入灵敏度所致。若接通电路, 可读到稳定准确的数值。

测量非接触交流电压

警告: 为了防止电击, 请在使用前, 确保正确使用此非接触交流电压测电笔。

1. 让其探头靠近或插入火线的输出插座孔时。
2. 如果火线带有220V交流电输出, 指示灯就会被点亮。

注意: 如果是零线和火线缠绕在一起时, 此时测试要将两线分开, 来进行火线与零线的区分。

注意: 此非接触交流电压测电笔设计为高度灵敏探测。当遇到静电或其它能带电体时, 可能指示灯也会亮起或瞬间闪烁, 这属于正常现象。

直流电压测量

注意: 正打开或关闭电源时不要进行此项测量, 瞬间的强大电压将损坏仪表。

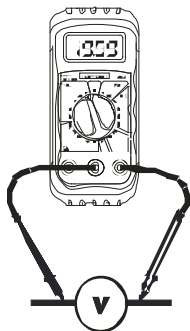
1. 将功能转盘置于V DC的位置。
2. 将黑色表笔插入负极COM端口，红色表笔插入正极V端口。
3. 将表笔尖端接触被测物，确保极性正确(红色连正极,黑色连负极)。
4. 显示屏上读取电压值。显示屏显示了精确的小数点，数值。若极性颠倒，数值前将显示负号。

交流电压测量

警告：谨防触电。

若表笔长度不够不能接触到某些240V用具插座的带电部位，则可能出现插座有电而读到的数值却为0的情况。因此若无电压显示，应检查表笔是否接触到了插座内的金属接口。

注意：正打开或关闭电源时不要进行此项测量，瞬间的强大电压将损坏仪表。



1. 将功能转盘置于V AC的位置。
2. 将黑色表笔插入负极COM端口，红色表笔插入正极V端口。
3. 将表笔尖端接触被测物。
4. 显示屏上读取电压值。显示屏显示了精确的小数点，数值和(AC,V等)符号。

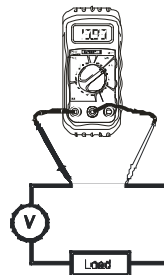
在显示屏上读取电压数据。不断重调功能转盘至低交流电压档位获得高分辨率读数。读数由精确的小数点和数值表示。

直流电流测量

注意：在10A情况下测量时间不能超过30秒，否则将可能损坏仪表或表笔。



1. 将黑色表笔插入负极COM端口。
2. 测量直流200mA 以下的电流,将功能转盘置于最高DC mA档位，并将红色表笔插入mA端口。
3. 测量直流10A时,将功能转盘置于10A档位，并将红色表笔(10A)端口。
4. 断开被测电路的电源。在你想测量电流的位置打开电路绝缘层。
5. 将黑色表笔接触被测电路的负极，红色表笔接触被测电路正极。
6. 接通电源。
7. 在显示屏上读取读数。进行mA DC测量时,不断重调功能转盘至低mA DC档位获得高分辨率读数.读数由精确的小数点和数值表示。





电阻测量

警告: 为防触电,测量前应断开电源,把所有电容放电,取出电池和拔掉电线。

- 1. 将功能转盘置于最高电阻Ω位置。
- 2. 将黑色表笔插入负极COM端口,红色表笔插入正极Ω端口
- 3. 把表笔接触被测电路或元件。测试时最好断开电路的一端,以使剩余的电路不会干扰被测电阻数值。
- 4. 读取显示屏上读数,然后将功能转盘调至最低电阻Ω档位,通常大于实际电阻或预测电阻.读数由精确的小数点和数值表示。



短路蜂鸣测试

警告: 请不要在接通电源的情况下进行在线短路蜂鸣测试以免触电。

- 1. 将功能键转盘置于 位置。
- 2. 将黑色表笔插入负极COM端口,红色表笔插入正极Ω端口。
- 3. 把表笔与被测物体相接触。
- 4. 当电阻小于30时Ω,仪表会发出蜂鸣.如果是开路,显示屏将显示 “1” 字符。

二极管测试

- 1. 将黑色表笔插入负极COM 端口,红色表笔插入正极V端口。
- 2. 将功能转盘置于 位置。
- 3. 把表笔与二极管相接触,正向电压将显示400 至 700mV.反向电压显示 “1” 符号.短路时将显示接近 0V,开路时会在两种极性上显示 “1” 符号。



电池测试

- 1. 将黑色表笔插入负极COM端口,红色表笔插入正极V 端口。
- 2. 使用功能选择键,选择1.5V 或 9V 电池档位。
- 3. 将红色表笔接触电池正极,将黑色表笔接触电池负极。
- 4. 在显示屏上读取数值。

	良好	较弱	坏的
9V 电池:	>8.2V	7.2 至 8.2V	<7.2V
1.5V 电池:	>1.35V	1.22 至 1.35V	<1.22V

更换电池

警告: 为防触电,打开电池后盖前后,请勿操作仪表并把表笔与电源断开。

- 1. 当电池电压不足时,显示屏上会出现 “BAT” 符号,此时应更换电池。
- 2. 按下面的步骤安装电池。
- 3. 妥善处理废电池。

警告: 为防触电,在电池后盖安装和固定之前,请勿操作仪表。

更换保险丝

警告:为防触电,在打开保险丝门之前,请把表笔和电源断开。

- 1. 把表笔与仪表及其它被测物断开。
- 2. 用螺丝刀拧开保险丝门上的螺母。
- 3. 轻轻取出废旧的保险丝。
- 4. 装入新的保险丝。
- 5. 使用正确型号与数值的保险丝(0.2A/250V) 快速熔断保险丝用于200mA 的量程,10A/250V 快速熔断保险丝用于10A的量程。
- 6. 盖回后盖,拧紧螺钉。

警告: 为防触电,在保险盖盖紧前请勿操作仪表。