

VICTOR 7244 指针万用表

使用说明书

一.简介

VICTOR 7244 指针万用表，是一台高精度指针万用表。它外形采用了数字万用表结构，吸取了数字万用表的特点。特别在安全性能上采取了多种措施，因此安全性能大大提高，它可以达到 CAT III 600V 标准。他有 21 个量程，能测量直流电压、直流电流、交流电压、电通断判别等功能。

1. 警告 安全须知

为避免受到电击、人身伤害或损坏仪表的可能性。使用仪表以前请阅读“安全须知”和“警告”等相关信息。

2. 安全须知

EN61010 标准, CAT III600V 超电压标准, 请遵循本手册的说明使用本仪表, 否则仪表所提供的保护可能会受到损坏。

注意: 警告、安全说明。在使用本仪表时必须仔细阅读说明书。

存在电击危险、警告使用者必须注意正确使用, 防止电击构成危险

二.安全准则

○使用前先检查仪表的外壳, 如果断裂或缺少塑胶件, 仪表就不能正常工作, 请勿在使用本仪表。
○检查表笔的绝缘是否损坏或有暴露的金属导线, 检查表笔是否导通, 如果表笔已损坏, 请更换在使用仪表

○检测仪表是否工作正常, 先通过测量已知电压的方式确认仪表工作正常, 如果仪表工作不正常, 切勿使用, 应把仪表送专业维修人员进行维修。

○切勿在输入端, 施加超过仪表上所标示的额定电压。

○当仪表在 60V 直流直压或 30V 交流有效值电压下工作时, 应小心操作, 此时会有电击的危险存在。

○测量时必须使用正确的输入端及两成档位。

○不要测量高于允许输入值的电压或电流。在不能确定测量值范围时, 须将功能量程开关置于最大量程位置。进行在线电阻或电路通断测量之前, 必须先将被测电路中所有电源切断, 并将所有电容放电。

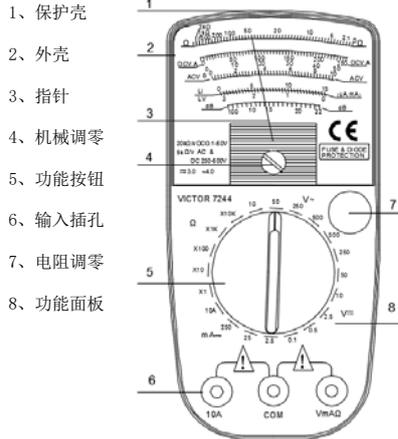
○使用表笔时, 请使用软布及中性清洁剂清洁仪表外壳, 切勿使用研磨剂及溶剂, 以防外壳被腐蚀, 损坏仪表危

及安全

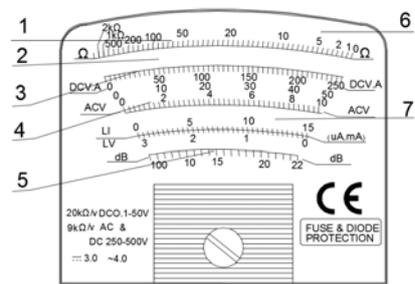
三. 电气符号说明:

- 双重绝缘
- ⚠ 警告
- ⚡ 电击危险
- ⏏ 接地 存在
- ~ AC (交流)
- DC (直流)
- ➡ 二极管
- 🔌 保险丝
- 🔋 电池
- CE 欧洲共同体标准

四. 仪表外表结构 (见下图)



五. 刻度盘 (见下图)



1. 电阻刻度线 2. 镜槽 3. 交直流刻度线
4. 交流电压刻度线 5. 分贝刻度线
6. 二极管正向电流和正向电阻刻度线

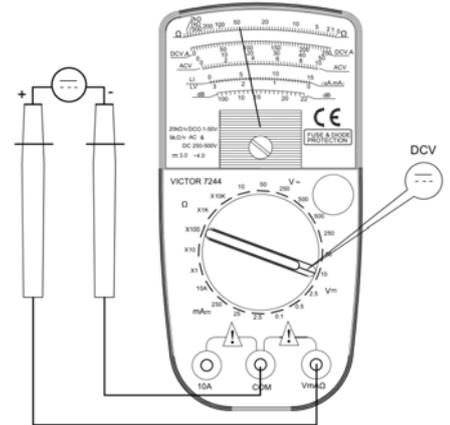
六. 测量操作说明

警告

输入端可能有危险电压, 在测量前操作者 必须仔细阅读说明书。测量时, 操作者的手指不能超过表笔的护手环。

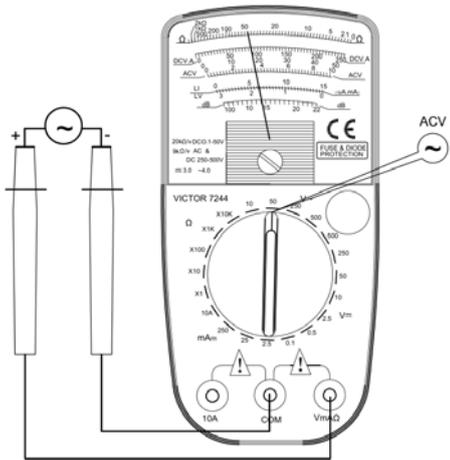
1. 直流电压测量 DCV (见下图)

将量程开关旋到 DCV (V $\overline{---}$) 位置, 红色测试表笔与黑色测试表笔按红正、黑负原则连接在被测电路中, 即可测得直流电压值。操作者可以选择 DCV 的 500V、250V、50V、10V、2.5V、0.1V 各档, 并在刻度盘的第二条刻度线上读得表头指针的指示值



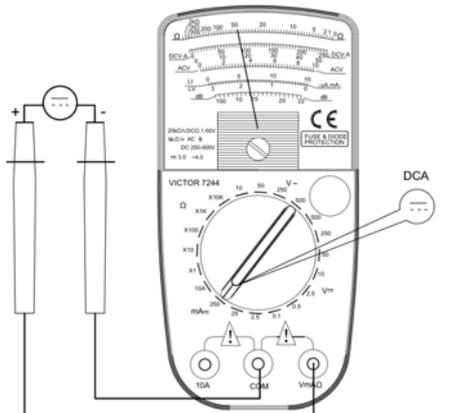
2. 交流电压测量 (见下图)

将量程开关旋到 ACV (V \sim) 位置, 红色测试表笔与黑色测试表笔按红正、黑负原则连接在被测电路中, 即可测得电压值。操作者可以选择 ACV 的 500V、250V、50V、各档。并在刻度盘的第二条刻度线上读得表头指针的指示值。

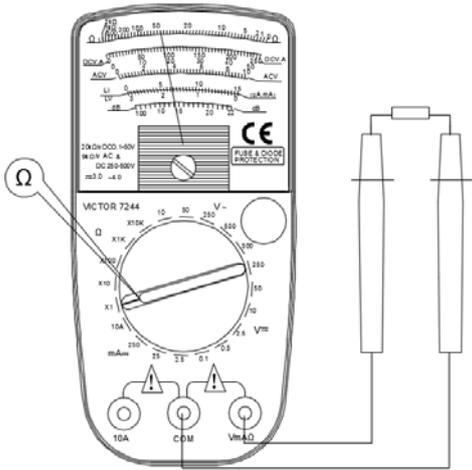


1. 直流电流测量 DCmA (见下图)

将量程开关旋到 DCmA (mA $\overline{---}$) 位置, 红色测试表笔与黑色测试表笔按红正、黑负原则分别串联在被测电路中, 并在刻度盘的第二条 DCV, mA 刻度线上读出毫安值。使用 DC10A 量程时应将红色测试的短杆插头插在 10A 专用插孔中 (见图 6), 并符合红正, 黑负原则。



4. 电阻测量 (Ω) (见下图)



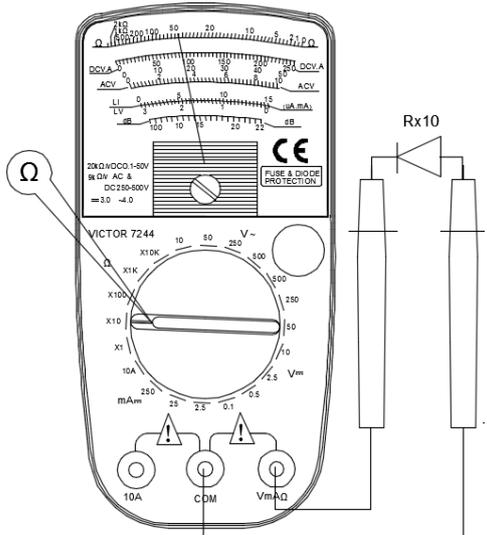
将量程开关旋到Ω档位置,在测量前还需要调整使用指针在零位。方法是将表笔探针短路,观察指针在Ω刻度线(第一条刻度)是否在零位,如果不在零位,则要旋转电阻调零器使指针在零位。然后再用表笔探针接入电路测量电阻值,在第一条Ω刻度线上读得数值。

当表笔短路,旋转Ω电位器指针调不到零位,则说明仪表的电池容量不足,此时需要更换新的电池。

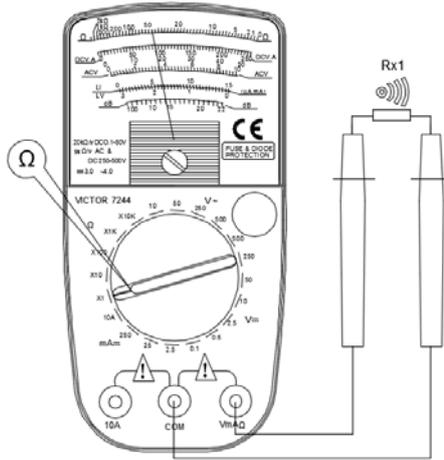
注意每一档电阻量程,测量前都要用前面的方法调整指针的零位。不同的电阻档读的数值要乘以每档的被乘数。单位是欧姆。

5. 发光二极管测量 (见下图)

将量程开关旋到Ωx10档位,表笔探针跨接在发光二极管的二端。第四条LI刻度线显示二极管的正向电流(IF),LV刻度显示二极管的正向电压。



6. 通断判断 (见下图)



将量程开关旋到BUZZ(Rx1)档位,表笔探针接被测电阻。当电阻阻值小于100Ω时,蜂鸣发声。

7. 音频电平测量 Db

ACV	ADD	dB
10	0	-10~22
50	14	4~36
250	28	18~50
500	34	24~56

测量方法与交流电压测量相同。当被测电路带有直流成分时,应串联一只容量为0.1μF耐压大于500V隔值电容器。将量程开关旋到交流10V档时,第四条刻度线标志为-10~22dB在其他交流电压档位时实际dB值按下表ADD、dB进行换算

七. 技术指标:

1. 一般特性

- 功能测量: ACV、DCV、DCA、Ω、dB、通断判别及二极管测量
- 电 源: UM-3(AA) 1.5Vx2;6F22 9Vx1。
- 保 险 丝: F0.5A/250V, Φ5x20mm F10A/250V, Φ5X20mm。
- 使用环境: 0℃~40℃, 湿度低于70%RH
- 储存环境: -10℃~50℃, 湿度低于70%RH
- 适用海拔: 海拔2000m以下
- 安全标准: 符合 TEC61010-1 CATIII 600V 污染度等级2。
- 净 含 量: 约320g。
- 体 积: 168x95x46mm。
- 附 件: 使用说明书, 电池1.5V二个, 9V一个(表内), 包装盒, 合格证。

2. 电池性能规格:

准确度: DC±3%、AC±4%仪表校准期一年

直流电压(DCV)

量程	准确度	输入阻抗
0.1V	±5%量程百分	20kΩ/DCV
0.5V	±3% 量程百分数	
2.5V		
10V		
50V		
250V		
500V		

交流电压(ACV)

量程	准确度	输入阻抗
10V	±3% 量程百分数	9kΩ/DCV
50V		
250V		
500V		

直流电流(DCA)

量程	准确度	输入阻抗
50uA	±3% 量程百分数	≤0.6v
2.5mA		
25mA		
250mA		≤0.12V
10A		

直流电阻(Ω)

量程	准确度	输入阻抗
2kΩ(Rx1)	±3% 量程百分数	20
20kΩ(Rx10)		
200kΩ(Rx100)		
2MΩ(Rx1K)		
20MΩ(Rx10K)		

八. 保养和维修

1. 该仪表是一台精密仪器,使用者不要随便更改电路,并注意防水,防尘,震动。
2. 如果长时间不使用,应当取出电池,防止电池漏液腐蚀仪表。
3. 注意电池使用情况,当Ω档表笔短路电位器调不到零位时说明电池已缺电,应更换电池。
4. 更换保险丝,必须更换同一型号的保险丝。