

# 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。

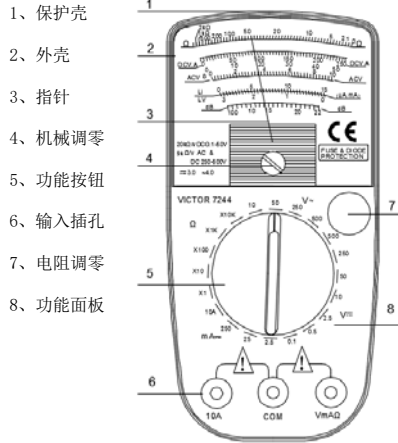
- 当仪表在 60V 直流直压或 30V 交流有效值电压下工作时, 应小心操作, 此时会有电击的危险存在。
- 测量时必须使用正确的输入端及两成档位。
- 不要测量高于允许输入值的电压或电流。在不能确定测量值范围时, 须将功能量程开关置于最大量程位置。进行在线电阻或电路通断测量之前, 必须先将被测电路中所有电源切断, 并将所有电容放电。
- 使用表笔时, 请使用软布及中性清洁剂情节仪表外壳, 切勿使用研磨剂及溶剂, 以防外壳被腐蚀, 损坏仪表危

及安全

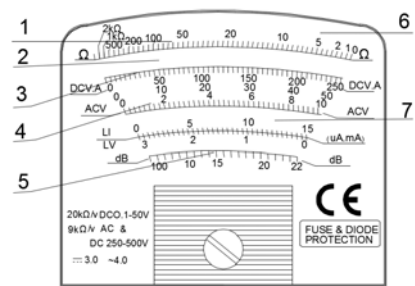
### 三. 电气符号说明:

-  双重绝缘
-  警告
-  接地 存在
-  电击危险
-  AC(交流)
-  DC(直流)
-  二极管
-  保险丝
-  电池
-  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流刻度线

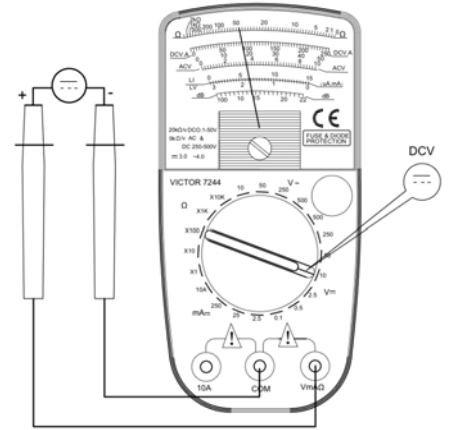
### 六. 测量操作说明

#### 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。

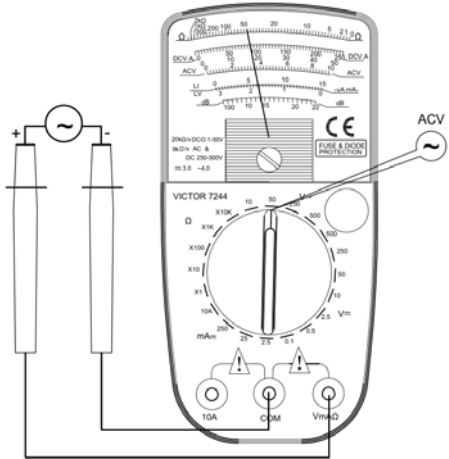
#### 1. 直流电压测量 DCV(见下图)

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



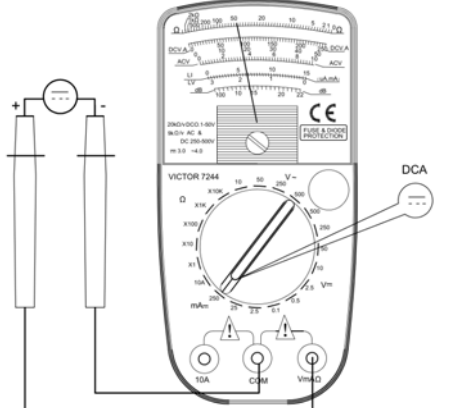
#### 2. 交流电压测量 (见下图)

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。

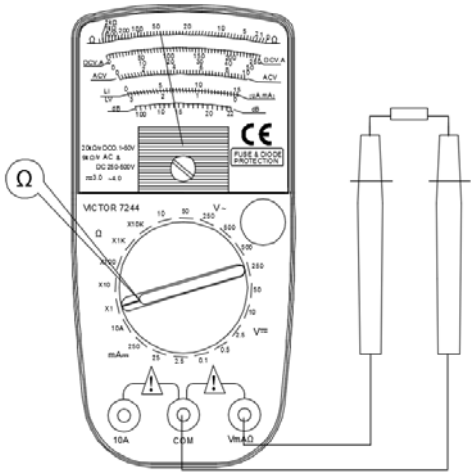


#### 1. 直流电流测量 DCmA(见下图)

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)



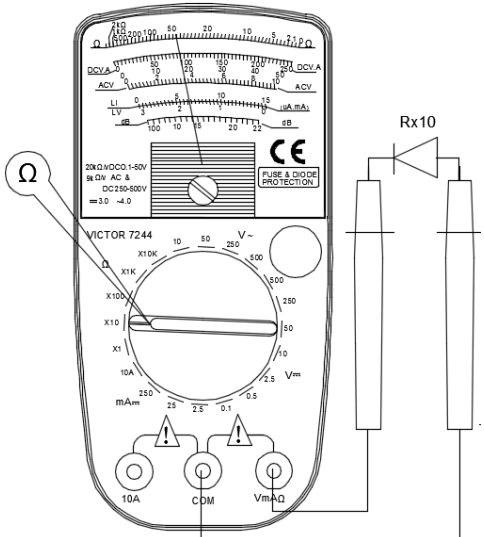
将量程开关旋到Ω档位位置,在测量前还需要调整使用指针在零位。方法是将表笔探针短路,观察指针在Ω刻度线(第一条刻度)是否在零位,如果不在零位,则要旋转电阻调零器使指针在零位。然后再用表笔探针接入电路测量电阻值,在第一条Ω刻度线上读得数值。

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。

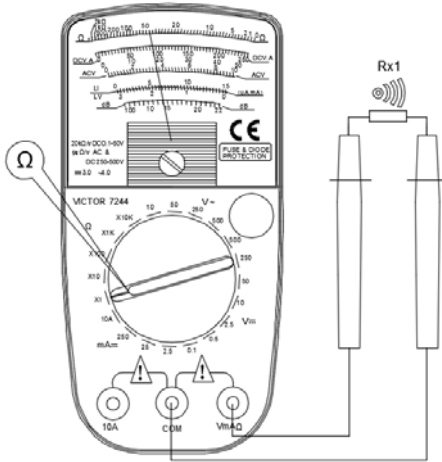
注意每一档电阻量程,测量前都要用前面的方法调整指针的零位。不同的电阻档读的数值要乘以每档的被乘数。单位是欧姆。

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%上量限百分	20kΩ/DCV
0.5V	±3% 上量限百分数	
2.5V		
10V		
50V		
250V	9kΩ/DCV	
500V		

交流电压(ACV)

量程	准确度	输入阻抗
10V	±3% 上量限百分数	9kΩ/DCV
50V		
250V		
500V		

直流电流(DCA)

量程	准确度	输入阻抗
50uA	±3% 上量限百分数	≤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% 上量限百分数	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。